ISSN 2587-6244

АЛЛЕЯ НАУКИ

№8(35), Август, 2019

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ

«Аллея Науки»

http://alley-science.ru

ISSN 2587-6244

УДК 004.03:004.6:003.7
ББК 73+66.8+61.4

Редакционный совет:
Чернов А.В., доктор филологических наук, профессор,
Селевич Т.С., кандидат экономических наук, доцент,
Древаль А.Н., кандидат технических наук, доцент,
Бекарев И.С., доктор социологических наук, профессор,
Рахимов Т.Р., кандидат экономических наук, доцент,
Епифанов А.С., доктор экономических наук, профессор,
Буртовая Н.Б., кандидат психологических наук, доцент
Новиков В.С., доктор экономических наук, профессор,
Отв. ред. Д.А. Шелистов

Выпуск №8(35) (том 1) (Август, 2019).

Сайт: http://alley-science.ru

©Электронное периодическое издание «Аллея Науки», 2019

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

УДК 339.56.055

Григорян Д.О.,
Экономист 1-ой категории,
Института экономики им. М. Котаняна НАН,
Республика Армения, Ереван

АРМЯНО-ИРАНСКИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Аннотация: *После обретения Арменией независимости между Ираном и Республикой Армения сложились добрососедские межгосударственные отношения, обусловленные как экономическими интересами, так и исторической, этнической и культурной общностью. Экономическое сотрудничество с Ираном во многом способствовало улучшению тяжелейшего социально-экономического положения Армении, в котором она оказалась в названный период в результате блокады республики со стороны Азербайджана и Турции. Неоценимую роль для блокадной Армении сыграла поставка энергоносителей из соседнего Ирана.*

Ключевые слова: *Армения, Иран, экономические отношения, экспорт, импорт.*

Grigoryan D.H.,
Master, First Level Economist,
M. Kotanyan Institute of Economics National Academy of Sciences,
Republic of Armenia, Yerevan

THE ARMENIAN-IRAN ECONOMIC RELATIONSHIP

Annotation: *After gaining independence by Armenia, between Iran and the Republic of Armenia developed economic interests and the historical, ethnic and cultural community. Economic cooperation with Iran largely contributed to the improvement of the most difficult socio-economic situation in Armenia, in which it found itself in the period in question as a result of the blockade of the republic by Azerbaijan and Turkey. An invaluable role for blockade Armenia was played by the supply of energy from neighboring Iran.*

Key words: *Armenia, Iran, economic relationship, export, import.*

Despite religious and ideological differences, relations between Armenia and the Islamic Republic of Iran remain cordial both Armenia and Iran are strategic partners in the region. For more than 20 years, the Islamic Republic of Iran has appeared as the main and most reliable ally of the republic of Armenia. Since Iran recognized Armenia’s independence on December 25, 1991, the two countries have

strengthened their political relationship on many occasions and have committed themselves to realize numerous common projects in the economic field[1].

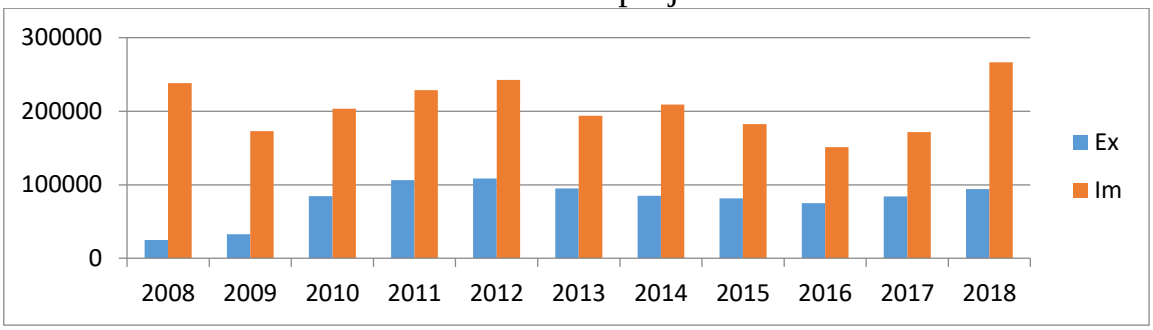


Table 1. Armenia-Iran Trade Turnover (Thousand USD)[2]

Table 1 show Armenia-Iran trade turnover in 2008-2018. During that period there were both declines and growth. The highest growth was in 2018, when about 266517 Thousand USD products imported from Iran to Armenia. And the lowest point was in 2016 about 151115.7 Thousand USD. In 2017 trade turnover was in 363620.9 thousand USD. From 2012, when imposed sanctions reflected in the official foreign trade figures declined till 2016, the difference was 91562.1 thousand USD. Then it started to increase about 115401.3 thousand USD in 2018. Overall trade between Iran and Armenia rose substantially in 2018, mostly due to greater Armenian imports from Iran. According to Armenia`s National Statistical Service, Armenia exported 94.2 million USD[3] worth of goods to Iran, a 12% increase over 2017.

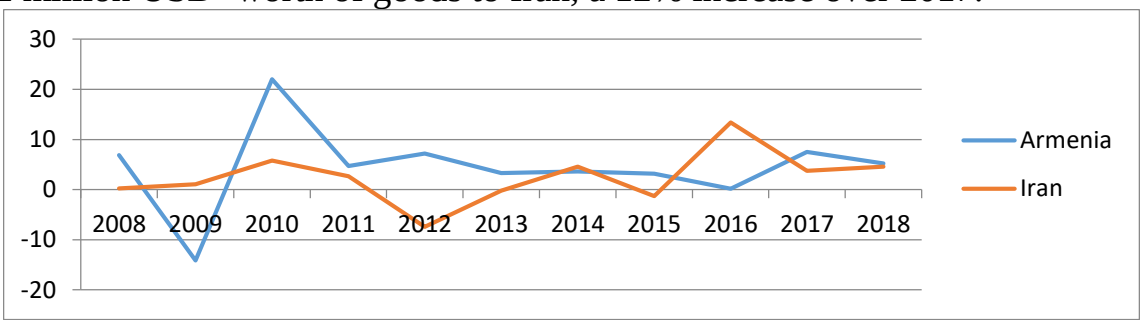


Table 2. Economic Growth Rate in Armenia and Iran 2008-2017[4], %

Table 2 shows economic growth rate in both countries Armenia and Iran. In Armenia was a negative economic growth in 2009 about -14.15% and after it in 2010 the indicator of economic growth was increased and the difference was 7.85 %. After 2010 the indicator of economic growth was stabile decreased till 2016, making about 0.2%. In 2017 the indicator was 7.2%. In Iran was a negative economic growth in 2012 about -7.45%, and the highest point was in 2016 about 13.4%. Then after it the indicator of economic growth was decreased 3.8% in 2017.

[1] http://www.esisc.org/upload/publications/analyses/the-armenian-iran-relationship/Armenian-Iran%20relationship.pdf
[2] https://www.armstat.am/file/article/sv_12_18a_411.pdf
[3] https://www.armstat.am/file/article/ft_2_nish_2018_18.pdf
[4] https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2017&locations=IR-AM&start=2008

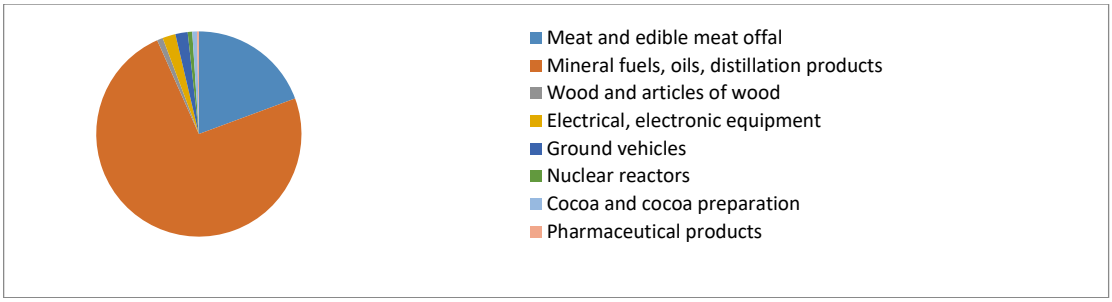


Table 3. Export structure from Armenia to Iran[5]

According to stats provided by Armenia's Customs Service, Armenia exported 110 million USD worth of goods to Iran in 2018, of which 83.5% was electricity. (In return, Armenia received natural gas). This arrangement has been in place since 2009.The main 8 products are exposed to export from Armenia to Iran. From the Table 3 are clear that the main exported product is mineral fuels, oils and distillation products about 74%, and then the second is meat and edible meat offal about 19%.

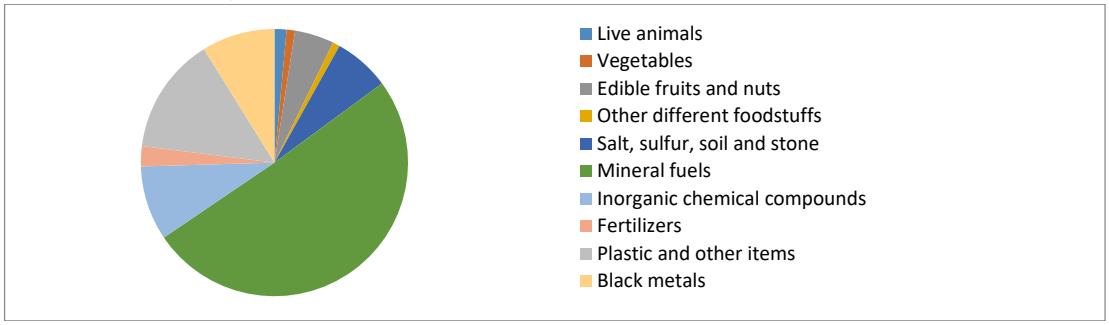


Table 4. Import structure from Iran to Armenia[6]

Armenian imports from Iran are more diversified. According to Armenia's Customs Service, Armenia imported 276.7 million USD goods from Iran in 2017, of which mineral fuels comprised 51% (138.35 million USD). Then the second-largest remarkable product is plastic and other items, about 14%. The trends of imports and exports between these countries could not be characterized by stability. Despite the fact of being small country, Armenia is the only country in the region, the economic and political interests of which does not contradict with the interests of Iran in the region. Moreover, even with full use of industry capacities of the country, Armenia could not be the rival producing country for the Iranian production sector, which is not the case for Turkey, Azerbaijan and others. Production sector of Armenia could be supplement one for the Iranian producers. Iran is the world's third largest natural gas producer. 2017 Iran has produced 193 million tons of natural gas (224 billion cubic meters), which is 6.1 percent of world natural gas production[7]. Iran and Armenia have two lines of electricity, and the third line is under construction, which prepares land for connecting networks of neighboring countries. The signing of a temporary agreement on the establishment of a free trade zone between EAEU and Iran was an important step in the development of trade and economic relations between Armenia and Iran.

[5] https://www.armstat.am/file/article/ft_2_nish_2018_18.pdf
[6] https://www.armstat.am/file/article/ft_2_nish_2018_18.pdf
[7] World Natural Gas 2018-2050: World Energy Annual Report (Part 3), http://peakoilbarrel.com/world-natural-gas-2018-2050-world-energy-annual-report-part-3/

REFERENCES

1. European Strategic Intelligence and security center, «The Armenian-Iran relationship strategic implication for security in the south Caucasus Region»,edited by Claude Moniquet and William Racimora, January 17th, 2013, URL http://www.esisc.org/upload/publications/analyses/the-armenian-iran-relationship/Armenian-Iran%20relationship.pdf
2. Все графики, составленная автором согласно данным НСС РА, URL: https://www.armstat.am/file/article/sv_12_18a_411.pdf
3. Диаграмма, составленная автором согласно данным Всемирный банк URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2017&locations=IR-AM&start=2008
4. World Natural Gad 2018-205, World Energy Annual Report, Part3, URL: World Natural Gas 2018-2050: World Energy Annual Report (Part 3), http://peakoilbarrel.com/world-natural-gas-2018-2050-world-energy-annual-report-part-3/A

УДК 556.3

Николаева А.Н.,
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА РАЗРУШЕНИЕ ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ И ГАЗА

Аннотация: *В статье рассматриваются подземные воды, имеющие широкое распространенных в земной коре, которые имеют большое значение при решении таких вопросов как: водоснабжения населенных пунктов, промышленных предприятий гидротехнического промышленного и гражданского строительства. Проанализированы процессы нефтегазообразования, нефтегазонакопления, а также размещение нефти и газа от начала и до конца, происходящее в среде, существенным элементом которой являются подземные воды. Выявлена их роль, как фактора, созидающего и разрушающего нефтяные и газовые залежи и месторождения.*

Ключевые слова: *залежь, углеводороды, подземные воды, разрушение, газонасыщенность, растворимость, метан, окисление.*

Abstract: *In this article, you can see the discusses about the underground waters, which have some wide distribution in the earth crust. They have the great importance due to the solving of such problems as: the water supply to the settlements, the industrial enterprises of the hydrotechnical industrial and the civil constructions. We have analyzed all the prosses of the oil and the gas formation, the oil and the gas accumulation and the accomodation of the oil and the gas from the*

very beginning to the end. The underground waters are the factor of the creating and the destroing of the oil and gas deposits and the fields.

Keywords: *deposit, hydrocarbons, underground waters, destruction, water's gas sarutation, solubility, methane, oxidation.*

Существование нефтяных и газовых залежей – это непрерывная борьба двух противоположностей: концентрации и рассеяния углеводородов. Первоначально углеводороды размещались по всему объему осадочных горных пород, и нужны были определенные геологические и гидрогеологические условия, чтобы они смогли сконцентрироваться в ловушках. В результате формирования залежей, начинается процесс рассеяния углеводородов из залежей [1].

Подземные воды в течение длительного исторического времени омывают нефтяные и газовые залежи, увлекая за собой частицы нефти и газа, растворяют их или выносят на поверхность в область разгрузки. В случае увеличения скорости движения воды, залежи могут разрушиться. Выделяют механическое, физико-химическое, химическое и биологическое разрушение залежей.

Механическое (гидравлическое) разрушение залежей подземными водами начинается с образования наклона нефтеводяного или газоводяного контакта. Наклон флюидных поверхностей прямо пропорционален гидравлическому уклону и зависит от плотностей контактирующих жидкостей. Если наклон флюидного контакта круче угла падения крыла сводовой ловушки, то нефть и газ полностью вымываются из нее, а залежь исчезает.

Нефтяные залежи значительно менее устойчивы против гидравлического разрушения, чем газовые. При этом, физико-химическому разрушению подвержены газовые залежи, путем их растворения в подземных водах. При повышении гидростатического давления (при погружении) не компенсируемым соответственным ростом газонасыщенности вод, метан при формировании залежей будет растворяться. Вследствие чего залежи постепенно исчезают. При температурах 100-120˚С и более создаются благоприятные условия для повышения растворимости метана в воде. Для нефтяных залежей характеризующихся худшей растворимости в воде нефтяных углеводородов, по сравнению с метаном и его гомологами, физико-химическое разрушение путем растворения в водах играет значительно скромную роль [2].

Химическое разрушение нефтяных и газовых залежей путем окисления углеводородов кислородом и сульфатами, растворенными в водах, имеет большее значение и тесно переплетается с биохимическим разрушением. Оно заключается в поедании углеводородов бактериями, следовательно, их следует рассматривать вместе. Аэробное окисление углеводородов осуществляется растворенным в воде кислородом, количество которого мало. Наибольшему воздействию кислорода подвергаются те залежи, которые расположены ближе всего к зонам инфильтрации. Окисление углеводородов может происходить и

при наличии сульфатов в подземных водах. Этот процесс в залежах нефти идет быстрее, чем в чисто газовых и может происходить только биохимическим путем. Реакция между сульфатами и метаном в абиогенных условиях при температуре выше 90˚С невозможна. Окисление газовых залежей идет в основном с помощью бактерий десульфаторов. Окисление углеводородов может быть как полным, так и частичным, тогда залежи не разрушаются, а перерождаются химически [3].

Описанные процессы характерны для многих месторождений Волго-Уральской области, к ним относятся Тепловка, Байтуган, Радаевка и др. В ряде случаев отмечается следующее: расстояние между областями питания и разгрузки, даже при наличии хороших коллекторов или выхода их на дневную поверхность не разрушают залежи нефти и газа сохраняются. Это объясняется весьма затрудненным водообменном и благоприятными гидрогеологическими условиями. Примером могут служить месторождения Балаханы, Кирмаку, Бинагады Апшеронского полуострова. Окисление углеводородов может происходить также молекулярным кислородом на контакте с движущимися водами. В результате окисления, обычно происходящего в приконтурных частях нефтяных залежей, иногда образуются тяжелые нефти и асфальтоподобные вещества. Эта окисленная нефть создает барьер, препятствующий дальнейшему окислению нефти, находящейся в удалении от водонефтяного контура. В процессе же окисления газовой залежи молекулярным кислородом происходит их полное разрушение. От мощных скоплений газа остаются углекислый газ, сравнительно легко поглощаемый водой, азот и инертные газы [4].

Роль подземных вод в разрушении нефтяных и газовых залежей играет значительную роль в историческом развитии земной коры. Особое влияние на разрушение залежей углеводородов оказывают геологические процессы. Их широкое и повсеместное распространение и подвижность приводят к постоянному взаимодействию с горными породами, к перераспределению вещества в земной коре, к образованию и разрушению месторождений нефти и газа. В процессах нефтегазообразования, нефтегазонакопления и рассеяния от начала и до конца важнейшую роль играют подземные воды, следовательно, подземная гидросфера определяет размещение залежей углеводородов, способствует тепло - и массопереносу, поэтому гидрогеологические критерии являются наиболее информативными для прогнозирования и поисков новых месторождений углеводородов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Зорькин Л.М. Нефтегазопромысловая гидрогеология. - М.: Недра, 1986. – 223 с.

2. Ушивцева Л.Ф., Смирнова Т.С., Серебряков О.И. Гидрогеология нефти и газа: учебник - Астрахань: АГУ, Изд. дом "Астраханский университет". 2014. – 221 с.

3. Шварцев С.Л., Общая гидрогеология. – М.: Альянс, 2012. – 608 с.

4. Шварцев С.Л., Новиков Д.А. Нефтегазовая гидрогеология – Новосибирск: НГУ. 2011. – 201 с.

УДК 811.541

Бурка О.В.,
Студент
2 курс магистратуры, гуманитарный факультет,
направление «лингвистика»
Санкт-петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения
Россия, г. Санкт- Петербург

АНАЛИЗ ГЕНДЕРНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: *В статье рассматривается вопрос гендерной нейтральности в современном обществе. Современный английский язык предполагает врожденное превосходство одного пола над другим, присваивая словам мужского рода положительные свойства и негативные или редуцированные свойства словам женского рода, что является свидетельством развития новых феминистских тенденций в языке. В статье рассматриваются два основных фактора, влияющих на этот феномен.*

Ключевые слова: *сексизм, гендер, гендерные стереотипы, гендерно корректная лексика, нейтральный английский язык, гендерная нейтрализация.*

Annotation: *The article is devoted to the analysis of gender neutrality in modern society. The emphasis on the fact that contemporary English language supposes innate superiority of one sex above another one and the words of male gender have positive qualities, whereas the words of female gender have negative or reduced qualities was placed. The evidence of new feministic tendencies development in the language was provided.*

Keywords: *sexism, gender, gender-sensitive language, gender stereotypes, neutral English, gender neutral language.*

Одним из важнейших факторов развития человечества является язык, который можно интерпретировать как человеческое творение. Принимая во внимание тот факт, что человечество разделено на две большие сферы (сферу мужчин и сферу женщин), может быть выявлена двусмысленность относительно толкования, если язык используется мужчинами либо женщинами. Хотя существует утверждение, что все люди рождаются равными, все равно между мужчинами и женщинами существует некое неравенство. Согласно социолингвистическим исследованиям, это неравенство отражается в языке, и это явление – сексизм, в языке представляет собой одну из основных проблем социолингвистических исследований [7, с. 47].

Сексизм в языке – это новый и очень важный вопрос, который требует обсуждения. Он тесно связан с феноменом гендерной дискриминации, поскольку язык является социальным явлением и отражает социальную реальность. С учетом этого, язык является не только зеркалом, отражающим

социальную реальность, но и инструментом укоренения определенной социальной структуры.

Что касается причин сексизма, то считается, что существует два основных фактора, влияющих на данный феномен: первый фактор – социально-экономическая причина, другой – социализация [10, с. 35].
Социализация начинается с рождения. Дети учатся правильному поведению через ролевые модели, игры и игрушки, детские книги и образовательные школы.

По словам Хадсона, сексизм в английском языке существует уже давно, что отражает традиционная этика, согласно которой мужчины превосходят женщин [2, с. 53]. Поддержку этой интерпретации мы наблюдаем в работе Питера Трюджелла [5, с. 18], который подтверждает, что мужчин выбирали за черты, связанные с доминантностью и социальным статусом, а женщин – за черты, указывающие на высокие репродуктивные возможности и умение заботиться о потомстве.

Таким образом, как особое социальное явление, сексизм неизбежно отражается через язык, а сексизм в языке отражает сексизм в обществе. С повышением уровня освобождения женщин и развитием средств массовой информации все английские лексические единицы проходят через призму социальной революции с целью искоренения сексизма в английском языке, поскольку это понятие рассматривается как дискриминационный акт в отношении женщин.

Англоязычный мир от этих споров уже устал и перестраивает лексику. Английские существительные не делятся по родам, поэтому изменения касаются в основном местоимений и названий профессий. Вот несколько примеров последних лет.

В июле 2017 в лондонском метро перестали обращаться к пассажирам «Ladies and gentlemen». Теперь там говорят «Hello everyone»: это нейтрально по отношению к геям, трансгендерам, бисексуалам, а также тем, кто еще не определился. Метрополитен британской столицы тогда официально объявил, что переходит на «more neutral way» [8].

1 февраля 2018 года национальный гимн Канады стал гендерно нейтральным, а именно строчка «True patriot love in all of sons command» («Сердца твоих сынов движимы любовью к тебе»). Недовольные активисты возмутились, что любовью к Канаде движимы только сыны. Пришлось заменить текст на «True patriot love in all of us command» («Сердца твоих потомков движимы любовью к тебе») [9]. На Fox News в феврале 2018 вышло интервью с активисткой, которая настаивает на исключении из общепринятого оборота слова «man» [1]. Она объясняет, что слово «man» в английском часто используют в значении «человек» и сегодня этот факт точно может кого-то обидеть. Женщины-активистки требуют слово запретить даже в качестве словообразовательного форманта. Говорят, что оно отодвигает женщин на второй план.

Чтобы исключить даже намеки на связь с гендером, активисты США и Великобритании подумывают об унификации в названиях профессий:

Receptionist – Time Value Savior; Accountant – Business Health Analyzer; Waiter/Waitress – Waitron; Partner – Chief of making it happen; brew master – head brewer, и т.д. [3].

Вопрос гендерной нейтральности также затронул и религиозную тематику.

Например, в широко распространенной международной версии Библии NIV (New International Version Bible), датируемой 1984 г., присутствует цитата Иоанна Златоуста: «Whoever has will be given more; whoever does not have, even what he has will be taken from him» («ибо кто имеет, тому дано будет и приумножится, а кто не имеет, у того отнимется и то, что имеет»).
В 2005 году это предложение в Библии было изменено: «Those who have will be given more; as for those who do not have, even what they have will be taken from them».

В итоге, CBMW (Council on Biblical Manhood and Womanhood – Консул библейской мужественности и женственности) пожаловался на то, что изменение объекта на множественное число, которое может в равной степени относиться и к мужчине, и к женщине, «потенциально скрывает важный аспект библейской мысли – личностные отношения между человеком и Богом» [4].

В 2011 году группа библейских ученых учла эту критику и пришла к компромиссу: «Whoever has will be given more; whoever does not have, even what they have will be taken from them».

Согласно примечаниям переводчиков, на веб-сайте Комитета по переводу Библии, «Гендерно нейтральное местоимение they (them/their) является наиболее распространенным способом обращения среди англоговорящих и английских писателей» [4].

Таким образом, реализация гендерной нейтральности должна идти в двух направлениях. С одной стороны, «нейтральный английский язык» необходим для того, чтобы соответствовать темпам социальных изменений и раскрывать важные роли женщин в общественной жизни. С другой стороны, необходимо осуществление социальных реформ с целью устранения языкового неравенства. Благодаря быстрому развитию общества и научных технологий, исследования по проблемам гендерного различия в английском языке перейдут на новый уровень.

Поскольку практики, составляющие гегемонную маскулинность, меняются в зависимости от времени и социального контекста, а то, что требуется для получения статуса общей, основанной на закономерностях, модели, также меняется, а значит, становятся изменчивыми и «формы выражения» мужского образа. Такое изменение сфер в англоговорящих странах приводит к частичному отказу от традиционных представлений и формированию новых ценностей и норм, сопровождающихся языковыми изменениями, преимущественно затрагивающими категорию рода и номинативную систему. Языковой сексизм является последствием гендерной дифференциации, никак не лингвистических проблем.

Сексизм – это история прошлого. Ликвидация языкового неравенства заключается в социальных изменениях. Если социальное неравенство будет сохраняться, то лингвистические попытки достичь нейтрального языка практически невозможны.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Fox News. Tucker Carlson Talks to Woman Who Wants to Eliminate the Word «Man» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.facebook.com/vitaly.kurennoj/posts/1020878807345881 – (Дата обращения: 14.01.2019).
2. Hudson R.A. Sociolinguistics [Электронный ресурс]. Cambridge University Press, 1996. – Режим доступа: https://ru.scribd.com/document/343876934/Sociolinguistics-by-R-A-Hudson-Second-edition-free-download/ – (Дата обращения: 09.12.2018).
3. Oxford English Dictionary Online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.oxforddictionaries.com/definition/mx – (Дата обращения: 08.02.2019).
4. T. Phan K. New NIV Bible Still Draws Criticisms Over Gender-Related Passages [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.christianpost.com/news/new-niv-bible-still-draws-criticisms-over-gender-related-passages.html – (Дата обращения: 12.02.2019).
5. Trudgill P. Sociolinguistics an Introduction to Language and Society [Электронный ресурс]. Penguin Books, 2000. – Режим доступа:https://kupdf.net/download/peter-trudgill-sociolinguistics-an-introduction-to-language-society_5af61f5fe2b6f5af7a3c6b95_pdf – (Дата обращения: 12.12.2018).
6. Urban Dictionary: English [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.urbandictionary.com – (Дата обращения: 18.01.2019).
7. Брандт, Г.А. Философская антропология феминизма. Природа женщины / Г.А. Брандт. – М.: Алетейя, 2006. – 160 с.
8. Как английский язык становится гендерно нейтральным [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://magazine.skyeng.ru – (Дата обращения: 06.12.2018).
9. Канада изменила национальный гимн на «гендерно нейтральный» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://regnum.ru/news/2375350.html – (Дата обращения: 11.11.2018).
10. Кирилина, А.В. Гендер и язык / А.В. Кирилина. – М.: Языки романо-германской культуры, 2005. – 652 с.
11. Кирилина, А.В. Гендер: лингвистические аспекты / А.В. Кирилина. – М.: МГЛУ, 1999. – 624 с.

УДК 553

Николаева А.Н.,
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И ИХ СТРУКТУРЫ

Аннотация: *В геологии много интегральных индикаторов качества жизнеобеспечения, эволюции геосистем. Проблема их оценки актуальна, если особенно есть экологические риски, кризисы. Важно иметь соответствующие математические модели. Работа посвящена анализу проблемы, построению моделей, алгоритмов их исследования, изучения, прогноза риск-ситуаций.*

Ключевые слова: *геологические риски, оценки, модели, адаптация, учет.*

Annotation: *In geology, there are many integral indicators of the quality of life support, the evolution of geosystems. The problem of their assessment is relevant, if there are especially environmental risks, crises. It is important to have appropriate mathematical models. The work is devoted to the analysis of the problem, the construction of models, algorithms for their research, study, prediction of risk situations.*

Keywords: *geological risks, estimates, models, adaptation, accounting.*

Моделирование проблемы, прогноз риска в геоэкосистемах – актуальная проблема современных геологических исследований.

Необходимо изучить, анализировать теоретико-методологическую и инструментальную поддержку моделирования рисков для человека, его среды обитания, построить соответствующие модели, алгоритмы моделирования (идентификации), провести тестирование. В частности:

1) уточнить методы и модели, адаптировать, совершенствовать, исследовать средства, инструментарий;
2) анализировать модели (моделирование) георисков в среде обитания, устойчивость решений;
3) исследовать математически модели, алгоритмы моделирования, провести тестирование, сделать причинно-следственные выводы.

Качественный прогноз распространения георисков – только на основе адекватных математических моделей. Формирование точных, проработанных моделей является в настоящее время вполне реализуемой задачей, с учетом последних достижений в области математического и имитационного моделирования, в частности, агентного и дискретно-событийного, компьютерного моделирования.

Риски, их структура, оценивание и учет. Риски – вероятности причинить вред здоровью, жизни или окружающей среде [1], вероятность

потенциальной угрозы следующим поколениям, генерациям геоструктур, систем. Это и сохранение, укрепление здоровья каждого, социально-экономическая проблема. Предупредительные меры, прогнозирование динамики позволит разработать адекватные меры риск-противодействию [2].

Главные причины риск-состояний геосреды кроются в самих действиях человека, проблемах антропогенного происхождения (выбросы, сбросы, смывы загрязнителей, аварии и др.), по экологическим мерам приводящие к катастрофам. Обеспечение экологического нормирования антропогенных нагрузок требует мониторинга, моделирования, интеллектуализации идентификации рисков, их причин, мер по предупреждению или снижению воздействий [3].

Факторы среды, инфологический «портрет» определяется задачами:

- геоинформационными;
- экосистемными;
- концентрацией загрязнителей и др.

Необходимо учесть риски как индивидуальные, так и региональные. Индивидуальные (потенциальные) оценивают по системе показателей, например, однократных концентраций загрязнителей (например, выбросов предприятий). Индивидуальные – полуэкспериментального происхождения, например,

$$R_i = 1 - exp(ln(0.84)(\frac{C}{PK_z})^b t),$$

где C – среднесуточная концентрация, P – ПДК загрязнителя; K_z – «самочистительный» запас среды (7.5, 6.0, 4.5 и 3.0 – 1-4 классов опасности); b – коэффициент (2.40, 1.31, 1.00 и 0.86); t - время экспозиции (например, средняя продолжительность жизни, 76 лет).

На индивидуальный риск влияет звуковое давление, ведущее к астеническому синдрому, утомляемости, вегетативным дисфункциям, раздражительности, нарушениям сна. Подобные риски можно интегрально охватить распределением:

$$R_z = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{P_t} e^{-t^2/2}\, dt\,,$$

где P_t=*–4.555+0.0853 L (L* – уровень шума, дцб).

Риск популяционный *i*-го воздействия *j*-го фактора находят, в частности, формулой:

$$R_p = R_{ij}N,$$

где R_{ij} – риск индивидуальный, N – население зоны риска.

Например, ущерб здоровью в генологическом регионе можно определить мультипликативно:

$$Y = \sum_{i=1}^{N} a_i \sum_{j=1}^{M} R_{ij} \sum_{k=1}^{K} N_{ijk}\,,$$

где a_i – цена ущерба для *i*-го единичного воздействия, k – номер точки на эволюционной траектории экосистемы.

Для сравнения загрязненности геосистем (регионов), планирования профилактических мер находят дисконтированный доход:

$$NPV = \sum_{i=0}^{N} \frac{P_i + \Delta Y_i - C_i}{(1+r)^i},$$

где i – порядковый номер года, P_i – доходы в рассматриваемом году, ΔY_i – предотвращенный ущерб, r – норма прибыли, C_i – затраты реализации.

Мероприятия, для которых *NPV* (предотвращение ущерба здоровью) меньше затрат – не рассматриваются, хотя они, возможно, полезны с социальной стороны. Для отобранных по *NPV* мер рассчитывается *IRR*, находится мероприятие с максимальным (из рассмотренных) *IRR*, рассчитывается доход (дисконтированный, чистый) и формируется план мер, процедура прогнозирования. Важно эффективно пройти все этапы ситуационного прогнозирования:

- идентификация цели, рисков, области принятия решений;
- предмодельная оценка, анализ прогнозных ресурсов (ПО, технологии и др.);
- идентификация горизонта прогнозирования;
- оценка привлекаемых ресурсов, критериев риск-ситуаций, ущерба;
- выбор (построение) метода (алгоритма) прогноза;
- проведение имитационных расчетов;
- анализ адекватности прогнозной модели, результатов.

Адаптивное экологическое моделирование предполагает управляемость и отслеживание (анализ) адаптационных функционалов, что требует новых математических моделей (механизмов адаптации), систем компьютерной поддержки и принятия решений [4].

Заключение. Для общества, эволюционирующего на знаниях, его устойчивого развития необходимы актуализация исследований самоорганизующихся геоструктур, эффективные процессы, направленные на глобальную самоорганизацию, оптимизацию (локальную оптимизацию, как минимум, рационализацию). Разнообразие подходов оценивания риска и применения интеллектуального модельного (программного) обеспечения – важно для целедостижения, эффективного управления, прогнозирования развития геосистем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Авилиани С.Л. и др. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. -М.:RCI,1997.–157с.

2. Швыряев И.А, Меньшиков В.В. Алгоритм сравнительной оценки риска от выбросов промышленных предприятий // Вестник Российского университета Дружбы народов (сер. «Экология и безопасность жизнедеятельности»), 2006, №2,с.5-14.

3. Онищенко Г.Г. и др. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.- М.:НИИИЭЧ,2002.-408 с.
4. Бестужев-Лада И. Рабочая книга по прогнозированию.- М.:Мысль,1982-426 с.

УДК 004

Николаева А.Н.,
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ ГЕОКОМПАНИИ

Аннотация: *Проблеме прогнозирования (моделирования, аудита) ИКТ-рисков в геоинформационных системах отводится мало ресурсов (времени, внимания, обеспечения). Но это основа политики безопасности нефтегазодобывающей организации. Важно иметь не только политику безопасности, но и модели («портреты») нарушителей, сценарии проникновения их в системы. Работа посвящена этой проблеме.*

Ключевые слова: *моделирование, риски, информационные, прогнозирование, геокомпания, система.*

Annotation: *The problem of forecasting (modeling, auditing) of ICT risks in geographic information systems is allocated little resources (time, attention, support). But this is the basis of the security policy of the oil and gas producing organization. It is important to have not only a security policy, but also models ("portraits") of violators, scenarios of their penetration into systems. The work is devoted to this problem.*

Keywords: *modeling, risks, information, forecasting, geocompany, system.*

Аналитика, прогнозирование (моделирование) информационных, ИКТ-рисков, их аудит – важнейшая проблема подсистемы безопасности, построения релевантной политики безопасности нефтегазодобывающей компании, организации. Но политика безопасности, минимизации информационных рисков геокомпании строится на реальных моделях нарушителей, сценариях проникновения их в сети, геоинформационные системы (ГИС).

Универсальных моделей нарушителей (нарушений) нет, каждая адаптируется на конкретную ГИС, конкретный защищаемый объект, процесс.

Моделирование нарушений, нарушителей. Любая модель – отражение реальности, абстракции, описание (представление) одной системы языком, средствами другой системы [1]. В модели нарушителя отражаются цели,

мотивации, гипотезы поведения, компетенции, инструментарий противоправных действий, приводящих к финансовому, материальному, технологическому, имиджевому ущербу атакуемой стороны. Немаловажно учитывать и социально-экономическую, гуманитарную категорию, группу, к которой принадлежит данный нарушитель.

В свою очередь, это определяет возможности нарушителя, группы, например, операционные, информационно-технологические. Аналогично существующей, достаточно полной, четкой классификации опасностей для ГИС, необходимо классифицировать и потенциальные действия, и потенциальный ущерб от нарушителя. Здесь возможны различные методы классификации, например, 10-уровневая система шкалирования.

Можно определить матрицу R степеней риска для различных категорий пользователей

$$R\ ||r_{ij}\ ||, i = 1,2, \dots, m;\ j = 1,2, \dots, n\ .$$

Строки отождествляются с категориями пользователей: руководитель отдела, администратор безопасности, системный программист, пользователь, прикладной программист, администратор БД и др. Столбцы – с факторами, точками риска в ГИС: потеря информации, снижение производительности, временная недоступность, блокирование риска и др.

Элементы r_{ij} – с оценками в баллах (или относительных величинах) степени риска для профессионально выполняемых функций i-ой категорией пользователей при j-ых рисках. Например, если $r_{ij} = 8$, то руководитель подразделения может недополучать 80% необходимой информации.

Потенциальный сценарий поведения нарушителя, его модель конкретизируется, возможно, модифицируется.

Наряду с матрицей R рисков рассмотрим матрицу Q, характеризующую каждую группу вероятных нарушителей

$$Q = ||\ q_{jk}||, i = 1,2, \dots, m; k = 1,2, \dots, K\ ,$$

где q_{ik} – k-ый параметр i-ой группы. Например, техническая оснащенность нарушителя, «точки входа» нарушителя, длительность (промежуток) воздействия и др. В частности, техническая оснащенность (инструментарий) взломщика может включать средства [2]:

1) пассивные (без вмешательства в архитектуру, без модификации, использующие лишь уязвимость системы);

2) активные (с вмешательством, изменением архитектуры, регламента взаимодействий, специальных технических средств и программ).

Итак, если M – модель атаки на ГИС, то ее можно описать кортежем вида

$$M\ = < K, N, V, T, Q, P, U, >,$$

где K– класс опасности воздействия, N – класс (тип) нарушителя, V – места воздействия («точки входа»), T– время (период совершения нарушения), Q – время обнаружения атаки, P – вероятности атаки, U – возможные ущербы атаки.

Идентифицируется профиль атаки, суживается область поиска, сокращается время реагирования, совершенствуется политика безопасности.

Хотя многие факторы, процессы, учитываемые моделью M – качественного типа, существуют интервальные, многомерного шкалирования, статистические, нечеткие и другие способы определения количественных характеристик, верификации атаки нарушителя.

Современные методики анализа, прогноза рисков, построения и выполнения политики безопасности ориентированы на количественную аналитику [3], оценку риск-состояний, оценку затрат на блокирование, «закрытие» уязвимостей в «доатакуемый» период, адаптацию к «атакуемому периоду».

Необходима методологическая, риск-аналитическая система ГИС нефтегазодобывающей компании [4].

Заключение. Классифицируем меры по уровням:

1) менеджмент высшего уровня (гендиректор, руководитель компании, организации) – выработка политики безопасности компании, согласование, обоснование, оценка состояния и критериев информационной безопасности организации и др.;

2) менеджмент среднего уровня (руководители подсистем, департаментов безопасности, филиала) – оценивание текущего состояния безопасности компании на всех этапах ее актуализации, выработка мероприятий, корпоративных критериев, норм (архитектура работ, положение о рекламе, коммерческой тайне, должностные инструкции, оценка инвестиций в подсистему безопасности, вопросы сертификации и стандартизации, например, ISO и др.);

3) менеджмент низшего звена (сетевые администраторы, системные программисты, руководители кадрового отдела) – оценка текущей объективной безопасности, сервисно-интерфейсных, информационно логических инструментов, брандмауэров, оболочек, элементов политики безопасности и др.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. – М.: Бином. Лаборатория знаний. Интуит.ру. –2007. -244с.

2. Шпак В.Ф. Знай противника своего // Защита информации. Конфидент, №2, 2002, с. 60-68.

3. Паклин Н., Орешков В. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям (2-ое изд.) – СПб.: Питер, 2010, -590с.

4. Симонов С.М. Методология анализа рисков в информационных системах. Защита информации. Конфидент, №1, 2001, с. 72-76.

УДК 504

Городилов А.И.,
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ МЕТОДОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ

Аннотация: *В данной статье описываются этапы проведения мероприятий по рекультивации загрязненных земель, а также основные этапы очистки загрязненной почвы и цели каждого из них. В данной статье идет речь о вреде окружающей среде из-за разливов нефти и нефтепродуктов.*

Ключевые слова: *рекультивация, загрязненные земли, нефть, нефтепродукты.*

Abstract: *In this article stages of holding actions for recultivation of contaminated land are described. And also main stages of cleaning of the polluted soil and the purpose of each of them. In this article there is a speech about harm to the environment because of oil spills and oil products.*

Keywords: *recultivation, contaminated land, oil, oil products.*

Рекультивация земель – комплекс действий, направленных на экономическую ценность нарушенной и загрязненной земли, восстановление продуктивности и также улучшение условий окружающей среды.

Задачей рекультивации – является уменьшение содержание нефтепродуктов и других токсичных веществ, которые находятся с ними в почве к безопасному уровню и восстановить продуктивности земель, потерянных в результате загрязнения [1].

В настоящее время есть несколько различных способов рекультивации загрязненных почв.

3 главных этапа очистки почвы от загрязнения нефтью:

1) очистка земель от мертвого древостоя;
2) активизация неживых физических и химических процессов ухудшения свежей нефти;
3) стимуляции микрофлоры почвы.

Главная цель 1-го этапа является, очищается места от усыхающего и мертвого леса, строительного и бытового мусора и обваловка со стороны возможного повторного загрязнения нефтью и минерализованными водами при условии, если это не было сделано во время устранения несчастного случая. Засыпание нефтяных пятен песком и их выжигание запрещено.

Главная цель 2-го этапа – создание слоя земли со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Ускорить очистку почв,

загрязненных нефтью посредством микроорганизмов, возможно, обычно двумя путями:

1) активизация метаболической деятельности естественной микрофлоры почв путем изменения соответствующих физических и химических условий окружающей среды (используются широко известные агротехнические приемы);

2) внесение специально подобранных микроорганизмов в загрязненную почву.

Микробиологическая рекультивация с введением штаммов микроорганизмов. Очистка почв путем введением специальных культур микроорганизмов - один из самых широко распространенных способов рекультивации на основе изучения процессов биологического распада нефтепродуктов и нефтепродуктов.

3-й этап включает комплекс агротехнических и фитомеоиоративных мероприятий, проведенных в целях восстановления загрязненных земель [2].

Это пробный посев трав в целях оценки остаточной фитотоксичности почвы, интенсифицирование процессов биологического распада нефти и улучшения агрофизических свойств почвы, спецификации условий перехода к заключительному этапу рекультивации. Перед пробным посевом трав выполняют вспахивание (на глубину загрязнения), а также рыхление и дискование. Далее в почву высевают бобовые культуры, выращенные в этой зоне (горох, люпин, донник, и т.д.). Если урожаи трав дали всходы не меньше, чем для 75% площади, то спустя 1,5-2,5 года после загрязнения, высевают многолетние травы. Предварительно выполняют:

1) боронование;
2) введение минеральных удобрений;
3) культивирование почвы.

Применение удобрений усиливает деятельность микробных сообществ в почве и увеличивает биомассу растений, которая в свою очередь способствует укреплению процессов восстановления плодородия [3].

Как устойчивые культуры при сильном загрязнении можно выращивать ежу сборную и полевицу белую; при среднем загрязнении, кроме указанного, травы, тимофеевку, овсяницу красную, кострец безостый и люцерну. Использование этих растений в качестве корма животным нужно строго контролировать, так как полициклические ароматические углеводороды могут в них накапливаться.

Общая продолжительность процесса рекультивации зависит от климатических условий и загрязнения. Наиболее быстро этот процесс может быть закончен в степных, лесостепных, субтропических районах. В северных областях это продолжается более длительное время. Приблизительно весь период рекультивации в различных естественных зонах от 2 до 5 лет и т.д.

Нефть, которая попала в почву, проникает в ее внутренние слои под влиянием гравитации и также распространяется вширь под влиянием поверхностных сил.

Скорость такого распределения зависит от свойств нефтепродукта,

состава почвы и отношений в ней воды, воздуха и нефти. Главное - тип нефтепродукта, его количество и характер загрязнения нефтью. Чем выше доли нефтепродукта, тем легче ему мигрировать в почве.

Горизонтальное распространение нефтяной инфекции сильно влияет проницаемость почвы и ее пористости. Например, песок благоприятен для миграции нефтепродуктов, а глина – нет. В скалах загрязнение простирается, как правило, по трещинам.

Выживание флоры на почвах, загрязненных нефтепродуктами, находится в прямой зависимости от глубины залегания ее корней. Загрязнения нарушают почвенную структуру, изменяет ее физические и химические параметры, такие как проходимость воды и баланс углерода и азота, который вызывает острое ухудшение азотного режима, следовательно, происходит нарушение питания корней растений.

Первоначально слабое загрязнение почвы нефтью уменьшает количество микроорганизмов, которые находятся в нем, однако, со временем (приблизительно через 6 месяцев), их число восстанавливается. Все это время микроорганизмы используют нефтяные компоненты в качестве источника пищи. Однако такой интенсивный рост бактерий приводит к обнищанию почвы (уменьшение концентрации соединений азота и фосфора). Если рассмотреть то, что почва, загрязненная нефтью, уже бедна в азоте, то со временем это может стать лимитирующим фактором.

Такое загрязнение пагубно влияет на человека посредством пищевых цепей [4].

На рекультивацию территории каждой скважины сформирована отдельная проектная документация. Этапы работ.

1. В начале на территории удаляют плодородный слой, который помещают в специальные бурты (в пределах территории).
2. Поверхность такого бурта засевают многолетними травами (для предотвращения эрозии).
3. Места для хранения почвы выбирают возвышенность, на которых нет никакого застоя поверхностной воды и на котором грунтовые воды не повышаются до поверхности.
4. Во время рекультивации таких буровых площадок изначально засыпают более низкий слой почвы.

Толщина плодородного слоя, заполненного при рекультивации, должна составить не меньше, чем 50 - 70 сантиметров. После того, как его внесли, площадку выравнивают, проводят боронование и вспашку, и затем вносят органические удобрения [5].

Отходы, полученные, после бурения, хранят в земляных амбарах с защитной насыпью. Глубина таких амбаров обычно 4-5 метров, емкость - приблизительно 3 тысячи кубических метров. Между собой амбары соединяются с помощью или фильтрами из гравия, или посредством дренажных труб.

Вокруг буровой площадки забетонированная канава, из которой делают стоки в амбар, построен и также в нем, отделения дренажа для дождевых

стоков.

Рекультивация – это продолжение (ускорение) процесса самоочищения, использующее природные резервы - климатические, ландшафтно-геохимические и микробиологические.

Самоочищение и самовосстановление экосистем почвы, загрязненных нефтепродуктами, это биогеохимический процесс преобразования загрязнителей, соединенный с процессом восстановления биоценоза. Поскольку для разных природных зон длительность стадий этих процессов различная, который обычно связывается с почвенно- климатическими условиями. Важную роль играют также состав нефти, доступность сопровождающих солей, начальная концентрация загрязнения.

Механические и физические методы не могут обеспечить полное удаление нефтепродуктов, и процесс естественного разложения загрязнения в почвах чрезвычайно долог. Разложение нефти в почве при естественных условиях - процесс, биогеохимический, в котором главное - также решающая функциональная деятельность комплекса микроорганизмов почвы, обеспечивающих полную минерализацию углеводородов к CO_2 и воде.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сайт Вестник недропользователя – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/www.oilnews.ru. – Аналитические обзоры. – (Дата обращения: 28.08.2019).
2. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель. – М.: Межгосударственный стандарт, 1984. – 8 с.
3. Абрашин Ю.Ф., Жулев С.М., Марков Н.С., Попов Г.Н. Способ очистки загрязненного нефтепродуктами: А. с. 1749340 РФ, МКИ А-1, С 02, Е 01 Н 12/00. Опубл. 23.07.92. Бюл. №27.
4. Сайт Портал о нефти – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://neftok.ru/raznoe/rekultivatsiya-zemel-zagryaznennyh-neftyu-i-nefteproduktami.html. – Как происходит рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами? – (Дата обращения: 28.08.2019).
5. О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 21.08.2000 № 613. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

УДК 622.2

Бажутин Д.С.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ МЕТОДОВ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ БУРЕНИЯ

Аннотация: *Одной из проблем, связанных с охраной окружающей среды, является утилизация отходов буровой промышленности. Отходы бурения являются основными потенциальными и наиболее масштабными загрязнителями окружающей среды при строительстве скважин, так как это самый сложный сегмент по своим объемам образования, различному агрегатному состоянию, составу, свойствам и классу опасности. На данные показатели влияет множество факторов: используемое буровое оборудование и система очистки; геологические условия; материалы и реагенты, входящие в состав промывочных жидкостей. В последнем случае спектр особенно широк, так как рецептура бурового раствора: глинистые, полимерглинистые, биополимерные, минерализованные или на углеводородной основе, предопределяет подход по обращению с отходами бурения.*

Ключевые слова: *отходы бурения, буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды.*

Annotation: *One of the problems associated with environmental protection is the drilling waste disposal. Drilling waste is the main potential and the most large-scale environmental pollutants in the 336 construction of wells, as it is the most complex segment in terms of its volume of formation, different aggregate state, composition, properties and hazard class. These indicators are influenced by many factors such as the drilling equipment and cleaning system; geological conditions; materials and reagents that are part of the washing liquids. In the latter case, the spectrum is particularly wide, since the formulation of drilling mud: clay, polymer-clay, biopolymer, mineralized or hydrocarbon-based, determines the approach to the treatment of drilling waste.*

Keywords: *drilling waste, drill cuttings, spent drilling mud, drilling waste water.*

Тенденции развития технологии в последнее время направлены на минимизацию вредного воздействия на продуктивный пласт во время бурения, качественное крепление и цементирование, использование новых технологий для идеализации профиля ствола скважин, уменьшение вредного воздействия на окружающую среду во время бурения.

Известные способы обращения с отходами можно разделить на три группы: переработка, утилизация и захоронение. Переработка (превращение

во вторичное сырье или продукцию) отходов бурения в настоящее время в промышленных масштабах не применяется.

Существуют следующие традиционные технологии обращения с отходами при строительстве скважин:

– амбарная технология строительства скважин. При использовании технологии сбор и захоронение всех отходов бурения производится в шламовых амбарах (временных накопителях), обустраиваемых на территории кустовой площадки. После окончания строительства скважин осуществляется их захоронение (утилизация) на месте;

– малоамбарная технология строительства скважин. При ее использовании пресные отходы бурения собираются в амбаре и могут захоронятся на буровой площадке. При этом отходы бурения соленосных отложений вывозятся для захоронения на специально оборудованные полигоны;

– безамбарная технология бурения – применяются металлические ёмкости, все отходы бурения вывозятся для утилизации или захоронения с территории кустовой площадки. Все способы утилизации требуют значительных финансовых затрат. Как правило, утилизация применяется при освоении крупных месторождений, на которых предусмотрено строительство скважин в течение длительного периода, и предусматривает сбор и доставку буровых отходов на централизованный промышленный объект. Поэтому наибольшее распространение получили способы обращения с отходами бурения, предусматривающие их захоронение [1].

Анализ состояния окружающей среды на всех стадиях бурения показывает, что наиболее интенсивное загрязнение почв и подземных вод происходит именно на стадии ликвидации амбаров. Особо опасными загрязнителями являются отходы, образующиеся при разбуривании соленосных отложений или насыщенных различными солями (NaCl, KCl, CaCl2) в технологических целях.

Вовлечение в разработку новых месторождений, приуроченных к водоохранным зонам, требует использования приемов, снижающих количество отходов бурения. При бурении в водоохранных зонах применение амбарной технологии не допускается.

Ряд исследователей (В.И. Матицин и другие) выполнили технико-экономическое обоснование строительства стационарных полигонов для сбора и обезвреживания отходов бурения, необходимых для обеспечения безамбарного метода. Его анализ позволил авторам сделать вывод о том, что строительство централизованных полигонов целесообразно лишь при освоении месторождения, на котором планируется пробурить не менее 10 скважин при средних расстояниях от полигона до скважины не более 100 км. В этом случае исключается необходимость строительства земляных накопителей отходов бурения на территории каждой буровой площадки, доукомплектования буровой установки техническими средствами для переработки ОБ, исключаются платы за хранение отходов, выполняется

требование своевременной рекультивации нарушенных земель. Сокращается размер земельного отвода, предоставляемого для строительства скважины.

Малообъемность и рассредоточенность буровых работ, значительное их удаление от централизованных полигонов и почти полное отсутствие последних в нефтегазовой отрасли, неудовлетворительное состояние дорог, сложность технологии. Особенно труднореализуемой в зимний период, необходимость пересмотра квалификационного состава буровой бригады и специального обучения обслуживающего персонала ставят под сомнение экологические и экономические преимущества безамбарного метода сбора отходов бурения.

По мере ужесточения требований в области охраны окружающей среды закачка бурового шлама и отработанного бурового раствора в специальные скважины становится все более привлекательной с точки зрения утилизации отходов бурения.

Существует несколько способов закачки отходов бурения: в каверны солевых пластов, поглощающие горизонты, зоны гидроразрыва, а также в ликвидируемые скважины в процессе цементирования.

Разработан способ размещения отходов бурения в резервуарах, создаваемых в многолетнемерзлых осадочных породах, залегающих ниже уровня сезонных температурных изменений [2]. Технология создания подземных резервуаров предусматривает тепловое разрушение мерзлых песчаных пород с использованием пара, эрлифтный подъем гидросмеси песка на поверхность с формированием устойчивого подземного резервуара заданного размера. Объем резервуаров составляет от 2000 до 5000 м3. Данная технология прошла экологическую и государственную экспертизы. В 2012-2013 гг. на Бованенковском месторождении был построено 10 подземных резервуаров в отложениях погребенного пластового льда с суммарным объемом около 20 тысяч м3. После заполнения подземного резервуара буровыми отходами происходит их постепенный переход в твердомерзлое состояние.

Наибольший объем среди отходов бурения составляют буровые сточные воды. Это связано с тем, что строительство скважин сопровождается потреблением значительных объемов природной воды и образованием загрязненных стоков в виде буровых сточных вод. Суточная потребность буровой в технической воде колеблется в широких пределах от 10 до 30 м 3 и зависит как от природно-климатических условий и геолого-технических особенностей проводки скважин, так и от организации системы водоснабжения. [3].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Хрулев А.С. Актуальные технологии обращения с отходами при строительстве скважин / А.С. Хрулев, О.И. Савич, С.Д. Сурин // Сборник докладов. Тюменский международный инновационный форум Нефть. Газ. ТЭК. – Тюмень. – 2014. – С. 298-302.

2. Савинов Р.А. Анализ и совершенствование методов обращения с отходами бурения скважин / Р.А. Савинов, А.В. Калашников, Д.А. Конюхов,

А.В. Петрова // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. – 2011. – № 8. – С. 34-36.

3. Чуктуров Г.К. Безамбарное бурение как способ решения экологических проблем / Г.К. Чуктуров, Р.Х. Санников, Р.Р. Багаутдинов // Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море. – 2012. – №11. – С. 36-40.

УДК 621.3

Голубенко П.В.
Студент магистратуры
Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ АТОМНОЙ СТАНЦИИ

Аннотация: *В работе описывается метод оценивания показателей надежности оборудования АЭС, позволяющий учитывать возможную неоднородность потока отказов. Изучены основные факторы, обеспечивающие высокую степень безопасности российских атомных электростанций*

Ключевые слова: *атомная электростанция, самозащищенность, надежность, факторный анализ.*

Annotation: *The paper describes a method for assessing the reliability indicators of NPP equipment, which allows taking into account possible heterogeneity of the flow of failures. The specificity of incoming statistics on failures is noted.*

Keywords: *nuclear power plant, self-protection, reliability, factor analysis.*

На сегодняшний день в России реализуется масштабный проект развития атомной энергетики, предполагающий увеличение доли атомной энергетики в Единой энергосистеме страны с 16% до 25-30% к 2030 году. В 2018 году выработка на АЭС России составила 196,4 млрд. кВт*ч, что составило 18,7% от общей выработки в общем энергобалансе России.

К основным достоинства атомных электростанций можно отнести: отсутствие выбросов в атмосферу «парниковых газов», высокая мощность, возможность повторного использования топлива после его переработки, низкая себестоимость энергии, в частности тепловой. Наряду с ними также имеются и недостатки: опасность радиоактивных отходов, проблема их утилизации, риск экологической катастрофы в случае аварии.

Нормативный срок эксплуатации атомных энергоблоков составляет 35 лет, в случае если оборудование исправно, соответствует нормативным характеристикам или приняты меры по его восстановлению, то данный срок продлевается. Такой процесс позволяет увеличить надёжность атомных электростанций, поскольку развитие атомной энергетики требует постоянного

усовершенствования и модернизации атомных станций.

Для оценки показателей надежности элементов энергоблока в случае отсутствия статистической информации применяются расчетно-экспериментальные методы или проводятся специальные испытания на надежность моделей, макетов или опытных образцов оборудования. При наличии статистических данных оценка показателей надежности производится в результате обработки этих данных методами математической статистики с учетом необходимых поправок на отличие проектируемого оборудования от прототипа или аналога.

Большинство типов оборудования реакторных установок АЭС, а также их отдельные составные части, при оценке надежности расчетно-экспериментальным методом могут рассматриваться как сложные системы, состоящие из элементов, характеризующихся своими выходными параметрами и показателями надежности. Составляющий элемент может быть сам достаточно сложным и содержать составные части, но при анализе сложных систем элемент рассматривается как целое, неделимое на составные части изделие [1].

На основании инженерного анализа конструкции рассматриваемого оборудования, условий его функционирования и условий работоспособности (или отказа), определяемых значениями входных параметров, строится модель структурной надежности оборудования. При этом процесс функционирования оборудование представляется в виде случайного процесса, описывающего изменения с позиции надежности состояния оборудования (как сложной системы) во времени [1].

При оценке надежности нового изделия, для которого невозможно применить статистические оценки, используют факторный анализ, который применяется на различных стадиях проектирования. Этот метод даёт возможность количественного определения степени влияния различных факторов на надёжность оборудования, а также позволяет оценить надёжность проектируемого изделия.

Все стадии функционирования ядерного топливно-энергетического комплекса, такие, как производство топлива для ядерных реакторов, подготовка его к использованию, сжигание в реакторе, утилизация отработанного топлива, промежуточное хранение составляют ядерный топливный цикл. В атомной энергетике существует два типа ядреного топливного цикла — открытый (разомкнутый) и закрытый (замкнутый).

На российских атомных электростанция в основном применяются двухконтурные схемы, в которых тепло может отводится прямо в воздух без участия каких-либо внешних источников водоснабжения. Двухконтурная схема принципиально более безопасна, поскольку все радиоактивные среды находятся внутри защитной оболочки.

Кроме этого, на атомных электростанциях с водо-водяными реакторами с учетом принципа единичного отказа и возможного не обнаруживаемого отказа предусмотрены три независимых канала систем безопасности, каждый из которых может выполнить функции всей системы.

Одним из путей повышения безопасности и надёжности эксплуатации энергоблоков с водо-водяным энергетическим реактором является переход с двенадцати месячного топливного цикла на восемнадцатимесячный. Внедрение 18-месячного топливного цикла позволяет предприятиям повысить свои технико-экономические показатели, а именно обеспечить устойчивую и надежную работу персонала и оборудования энергоблоков атомной станции. В результате расширяются возможности адаптации производства электроэнергии на атомных электростанциях с водо-водяным типом энергетического реактора к нуждам конкретной энергосистемы и возможным изменениям соотношений между составляющими себестоимости электроэнергии. Кроме того, разработка и реализация эффективных способов использования в водо-водяных энергетических реакторах регенерированного топлива обеспечит в будущем снижение потребления природного урана, сокращение объема накопленного отработавшего ядерного топлива и повысит конкурентоспособность водо-водяного энергетического реактора в структуре атомной энергетики будущего в условиях исчерпания запасов дешевого природного урана [2].

Таким образом, для безопасности работы АЭС решающее значение имеет безопасность работы реакторной установки, которая требует тщательного контроля оборудования, как при его изготовлении, так и во время эксплуатации. Помимо этого, совершенствование ядерного топлива позволяет перейти к работе в увеличенных межремонтных циклах, при этом обеспечивает безопасную и надёжную эксплуатацию энергоблоков [3].

К основным факторам, обеспечивающим высокую степень безопасности российских атомных электростанций, относятся принцип самозащищенности реакторной установки, наличие нескольких барьеров безопасности и многократное дублирование каналов безопасности.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Надёжность оборудования реакторных установок АЭС. Методика расчёта / Руководящий технический материал 95 823-81

2. Семченков Ю. Использование топлива в реакторах топлива в реакторах ВВЭР: состояние и перспективы // РЭА. – 2014. – № 11. - С. 8-13.

3. Ю.Ж. Амантурлиева, Н.О. Белякова, М.А. Фролова. Расчет показателей надежности топливной матрицы. // Будущее атомной энергетики: тезисы докладов XIII Международной научно-технической конференции. - Обнинск: ИАТЭ НИЯУ МИФИ, 2017. С.36-37.

УДК 622.2

Ковалёв А.А.,
Студент
4 курс, Отделение нефти и газа
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ КАУСТОБИОЛИТОВ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ

Аннотация: *В статье рассмотрен вопрос применения гуматных реагентов при бурении скважин в качестве регуляторов технологических свойств глинистых растворов. Они применяются для регулирования свойств буровых растворов в связи с их доступностью, низкой стоимостью исходного сырья и простотой приготовления. Особое внимание уделено повышению эффективности таких реагентов.*

Ключевые слова: *буровой раствор, бурый уголь, гуматы, гуминовые вещества, углещелочной реагент.*

Abstract: *The article deals with the use of HUMATE reagents in drilling wells as regulators of technological properties of clay solutions. They are used to regulate the properties of drilling fluids due to their availability, low cost of raw materials and ease of preparation. Special attention is paid to improving the efficiency of such reagents.*

Keywords: *brown coal, coal-alkaline reagent, drilling mud, humates, humic substances.*

Объем бурения глубоких скважин в последнее время значительно увеличивается, что неминуемо приводит к усложнению геолого-технических условий их проводки. Растут требования к качеству буровых и тампонажных растворов, а также к техническим жидкостям, применяемым при ремонте скважин. Для приготовления буровых растворов широкие перспективы открывают каустоболиты – природные органогенные материалы (бурые угли, торф, сапропели и т.д.). Это обусловлено их способностью снижать вязкость, уменьшать напряжение сдвига и водоотдачу, что в свою очередь приводит к общему улучшению качества глинистых суспензий и делает привлекательной возможность создания на их основе стабилизаторов и разжижителей буровых растворов, реагентов для регулирования реологических свойств водных суспензий [1]. К гуматным реагентам, как правило, относят препараты, содержащие в своем составе гуматы калия, натрия, аммония или в более широком понимании – гуминовые вещества.

Гуминовые вещества представляют собой наиболее обширный и реакционно-способный класс природных соединений. Они являются составной частью твердых горючих ископаемых, органического вещества

почвы, природных вод. Высоким содержанием гуминовых веществ (до 70 % на daf) отличаются бурые угли, окисленные и выветрившиеся каменные угли низкой стадии метаморфизма. Гуминовые вещества представляют собой полидисперсные, полифункциональные полиэлектролиты. Существует представление о гуминовых веществах как о супрамолекулярных структурах, состоящих из молекул относительно небольшого размера, соединенных между собой водородными или π-π связями, а также поливалентными катионами. Соответственно в водной среде гуминовые вещества будут иметь форму мицелл с обращенными вглубь молекулы гидрофобными участками и внешними гидрофильными зонами [2].

Способность молекул или ионов гуминовых веществ образовывать связи с активными центрами кристаллической решетки глинистого минерала объясняет разжижающее действие этих веществ. Критерием эффективности такого взаимодействия, и как следствие разжижающего действия, служат энергия и число связей. Кроме того разжижающее действие определяется также размером и конфигурацией функциональных групп. Наличие в молекулах гуминовых веществ ионогенных (карбоксильных) групп и групп склонных к координационным связям (гидроксильных, амино) является характерным признаком гуматных реагентов как понизителей вязкости и предельного напряжения сдвига промывочных жидкостей. Доказано, что увеличение размера молекулярной структуры гуминового вещества (молекулярной массы) приводит к возрастанию эффективности препарата как понизителя водоотдачи [3].

В настоящее время привлекает внимание широкого круга исследователей разработка рецептур углещелочных реагентов (УЩР), которые представляют собой продукты взаимодействия измельченного бурого угля с щелочными агентами, в качестве которых используются гидроксиды, карбонаты, силикаты щелочных металлов. В УЩР массовая доля гумата калия или натрия (на daf) составляет 33-42%, остальное – балластный угольный остаток, глина. Для улучшения свойств УЩР к ним добавляют полимеры акрилового ряда, например сополимеры марки «Полиплас» [4].

УЩР используют для обработки буровых растворов с целью уменьшения показателей фильтрации, ингибирования и улучшения реологических свойств. Многофункциональные свойства гуматов позволяют им вызывать интенсивную пептизацию твердой фазы, особенно глинистой, эффективно понижать вязкость, выступать в качестве эмульгатора и реагента-регулятора pH. При обработке глинистых промывочных жидкостей УЩР ускоряется прохождение скважин, предотвращаются отвалы и набухание пластов, уменьшается фильтрация жидкой фазы. И это главное преимущество УЩР по сравнению с другими реагентами. Они способны в течение 30 минут снизить водоотдачу промывочных жидкостей до 5 $см^3$ даже в условиях применения морской воды и малоколлоидных глин, которые в необработанном виде имеют водоотдачу свыше 30 $см^3$. Этот факт способствовал широкому распространению УЩР на морских промыслах [5].

Но при этом УЩР обладают недостатком – при высокой минерализации среды происходит выпадение твердой дисперсной фазы и как следствие возрастание показателя фильтрации.

Возможным путем преодоления существующих недостатков УЩР может стать предварительная модификация бурых углей. Предварительная обработка углей некоторыми химическими реагентами или использование методов физического воздействия приводит к изменению их состава, структуры и увеличению выхода низкомолекулярных продуктов в ходе их переработки. К физическим методам активации углей относятся: воздействия с приложением сдвиговых усилий (вальцевание, перетирание); измельчение в результате высокочастотного механического удара; ультразвуковые колебания в жидких средах; фазовые превращения (криолиз), электрогидравлический удар в жидких средах, облучение и др.

Среди эффективных химических методов модифицирования, позволяющих повысить реакционную способность угля, выделяются: алкилирование, сольватация растворителями, обработка окислителями и кислотами. Так, взаимодействие углей с раствором соляной кислоты приводит к образованию пустот в угольной матрице, в результате частичного удаления дискретных минералов изменяется объем пор [6]. Одновременно с деминерализацией происходит увеличение содержания гидроксильных и карбоксильных групп, что влечет за собой улучшение таких характеристик УЩР, как понижение вязкости и предельного напряжения сдвига. Обработка УЩР перекисью водорода (окислительная активация его гуминового комплекса) позволяет получить гуматный реагент более устойчивый к агрессивному воздействию электролитов.

Таким образом, актуальными остаются исследования направленные на расширение области применения гуматов, получения высокоэффективных и экологически безопасных препаратов для обработки буровых растворов при бурении в сложных геолого-технических условиях. Требуется повысить их эффективность, посредством расширения возможности применения углещелочного реагента в агрессивных средах и при высоких температурах.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Валитов, Д.А., Структурирование и реологические свойства водных растворов казеината натрия, модифицированного гуматом натрия / Д.А. Валитов, Н.С. Саликова, А.С. Жолболсынова, З.Г. Аккулова, А.К. Амирханова // Известия НАН РК. Сер. Хим. – 2010. - №4. – С. 6-9.

2. Перминова, И.В., Гуминовые вещества в контексте зеленой химии / И.В. Перминова, Д.М. Жилин // Зеленая химия в России: сб. статей. - М.: 2004. - С. 146-162.

3. Булатов, А.И. Буровые промывочные и тампонажные растворы. – М.: Недра, 1999. – 424 с.

4. Князова, А.С. Корреляционный анализ экспериментальных данных по реологии водно- глинистых суспензий с добавлением углещелочного реагента (УЩР) / А.С. Князова, Н.А. Кидалов, А.В.

Голованчиков // Известия волгоградского государственного технического университета. – 2014. – Т. 20. - №6 (133). – С. 11-14.

5. Князова, А.С. Реологические свойства и гидродинамика в трубопроводах водно-глинистых суспензий с добавлением углещелочного реагента для формовочных смесей / А.С. Князова, Н.А. Кидалов, А.В. Голованчиков // Известия волгоградского государственного технического университета. – 2014. – Т. 7, №1 (128). – С. 69-71.

6. Шумейко, М.В. Производство углещелочных реагентов и гуминовых стимуляторов роста растений // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2008. - №10. – С.373-376.

УДК 622.2

Лиинтин И.А.,
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУОКИСИ УГЛЕРОДА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ

Аннотация: *Фраза о том, что легкой нефти в мире уже не осталось, стала аксиомой, а если принимать во внимание темпы развития технологий добычи, то активы с трудноизвлекаемыми запасами становятся все более привлекательными для большинства нефтяных компаний. Вследствие роста доли трудноизвлекаемых запасов возникает необходимость повышения эффективности их извлечения, совершенствования технологий их добычи. К таким технологиям относят газовые методы воздействия на нефтяные пласты, один из которых – углекислый газ.*

Ключевые слова: *нефтеотдача, интенсификация добычи, CO_2, обводненные пласты.*

Annotation: *The phrase that light oil is no longer in the world has become an axiom, and if we take into account the pace of development of production technologies, then assets with hard-to-recover reserves are becoming more and more attractive for most oil companies. Due to the increase in the share of hard-to-recover reserves, there is a need to increase the efficiency of their extraction and improve the technologies for their extraction. Such technologies include gas methods of influencing oil reservoirs, one of which is carbon dioxide.*

Keywords: *oil recovery, production intensification, CO2, flooded formations.*

Опыт стран показывает, что эффективность применения методов вытеснения и добычи остаточной нефти при нагнетании в пласт CO_2 находит все большее признание в различных нефтегазовых компаниях и отраслях

науки. Поэтому опыт зарубежных стран очень важен для России.

США, Норвегия и Канада – это страны, которые лидирует по разработке месторождений путем закачки углекислого газа.

В настоящее время в США проводится свыше 100 опытов с общей площадью более 80 тыс. га и добычей нефти более 10 млн. т/год. Краткие данные о некоторых наиболее крупных промышленных экспериментов на 1985 год приведены в таблице 1 [1].

Таблица 1. Крупные реализуемые проекты на месторождениях США до 1985 г.

Мест-ние / Показатели	Келли Снайдер	Литл Крик	Кроссет	Туфред	Грифитсвил
глубина залегания, м	2040	3300	1600	1460	700
площадь, га	20000	16	688	1800	36
число скважин:	273/607	1/3	9/19	22/41	16/9
коллектор	карбонатный	песчаный	карбонатный	песчаный	песчаный
порницаемость, мкм^2	0,019	0,065	0,005	0,033	0,008
вязкость нефти, мПа*с	0,35	0,34	0,36	1,5	3,1
температура, ^{O}C	48	113	40	38	25
отстаточная нефтенасыщенность, % до начала процесса/в конце	66/44	54/-	86/55	84/-	-/-
текущая добыча нефти за счет CO_2, %	-	-	15	80	100
оценка эффекта	успешный	успешный	возможный	возможный	успешный

По данной таблице можно сделать вывод, что уже на тот момент в США, углекислый газ показал себя как эффективный рабочий агент для газовых МУН, а в настоящее время применение газовых методов в данной стране находится на 1-ом месте, в частности CO_2.

Что же касается России, то первый промысловый эксперимент по нагнетанию CO_2 в нефтяной пласт был произведен на Александровской площади Туймазинского месторождения. Всего было закачено около 2% от объема пор. По оценке БашНИПИнефти, охват пласта заводнением увеличился по толщине на 30%, приемистость нагнетательной скважины увеличилась на 30-40%, дополнительно добыто 27,3 тыс. т нефти, что соответствует увеличению нефтеотдачи на 15,6% [1]. По сравнению с другими

странами, в России мало опыта по закачке углекислого газа в пласты, т.к. нет источника получения CO_2, который был бы экономически рентабельным, но те проекты, которые были реализованы, представлены в таблице 2.

Таблица 2. Эффективность вытеснения нефтей CO_2 на месторождениях России.

Месторождение	вязкость нефти, мПа*с	P, Мпа	температура, O_C	объем оторочки CO2, доля от объема пор	прирост коэффициента вытеснения по сравнению с водой
Ольховское	0,81	18,5	27	0,96	0,552
Ромашкинское	3,8	11	36	1,48	0,235
Узеньское	4,05	11	65	0,53	0,103
Якушинское	17,68	10	20	0,3	0,148
Радаевское	47,4	11	26	0,37	0,221
Козловское	9	10	31	0,75	0,32
Арланское	30	8	24	0,6	0,198
Сергеевское	8,4	11	40	0,21	0,092

По таблице видно, что для России углекислый газ тоже является эффективным агентом, но, к сожалению, почти все проекты были лишь моделированием, без промышленного внедрения.

По состоянию на 2008 год в мире количество действующих проектов газовых МУН составляет 169, из которых применение CO_2 34% [2]. К 2012 году применение углекислого газа составляет уже 40% [3]. Поговорив о реализуемых проектах и выявив, что применение CO_2 занимает одно из основных мест в газовых МУН, целесообразно рассмотреть критерии применения углекислого газа в проектах ПНП.

Обзор опыта применения CO_2 по 142 проектам в 8 странах мира представлен на рисунках 1,2.

Рисунок 1. Распределение среднесуточного прироста добычи нефти и объема реализации проектов по глубине.

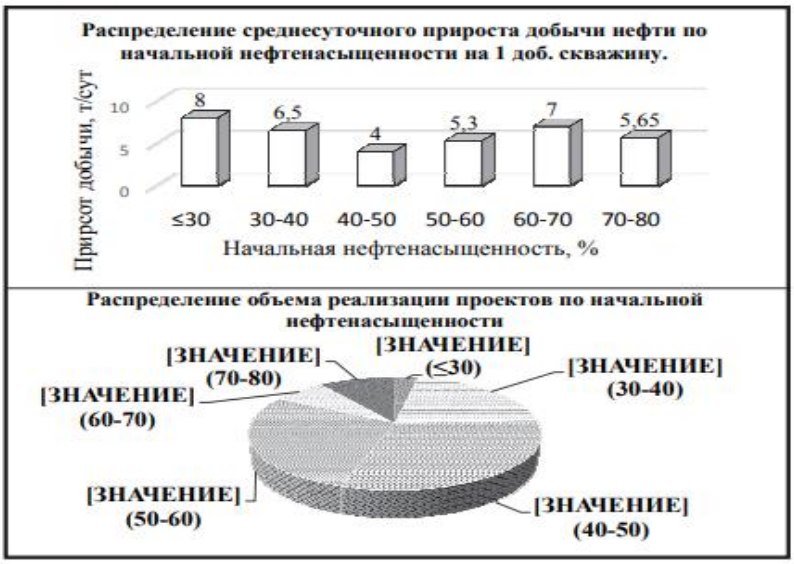


Рисунок 2. Распределение среднесуточного прироста добычи нефти и объема реализации проектов по начальной нефтенасыщенности.

Проекты реализуются на различных глубинах, но основной объем в интервале от 1500–2000 метров при том, что наивысшей эффективностью характеризуются интервалы глубин от 2500 до 3500м.

Исходя из полученных распределений, мы видим, что реализация проектов начинается при различных значениях нефтенасыщенности коллектора, а значит и на различных стадиях разработки.

На рисунке 3 приведены диаграммы реализуемых проектов по пористости и проницаемости. Проанализировав данные значения можно сказать, что пределы применения закачки по проницаемости достаточно велики, причем наибольшее число проектов относится к низкопроницаемым коллекторам, коэффициент проницаемости для которых менее 5мД. Вопрос разработки низкопроницаемых коллекторов является весьма актуальным на сегодняшний день, т.к. такой тип коллекторов содержит в себе трудно извлекаемые запасы нефти.

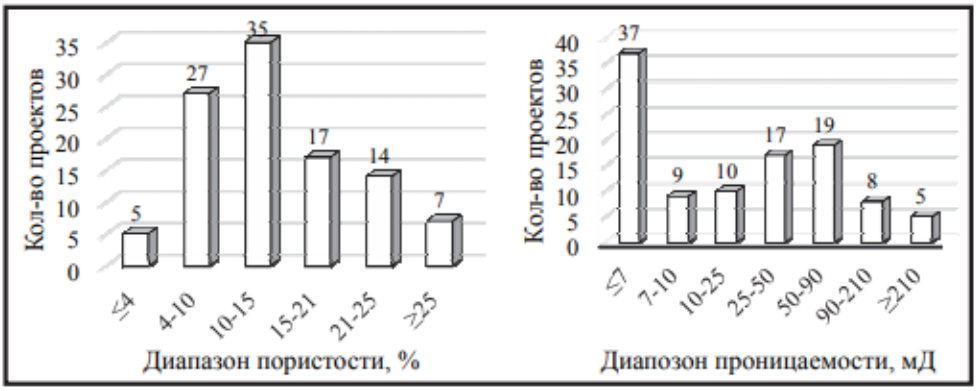


Рисунок 3. Распределение объема реализации по пористости и проницаемости.

Если посмотреть на эти диаграммы, то можно сделать такой вывод: основная реализация данного метода относится к низкопроницаемым коллекторам, а они на сегодняшний день остаются самыми актуальными.

Для выбора объекта применения газового воздействия одних

благоприятных геолого-физических параметров залежи недостаточно. Необходимо учитывать следующие критерии [4]:

- Благоприятные геолого-физические характеристики залежи (высокая геологическая неоднородностей);
- Наличие попутного газа или дешевых источников газоснабжения;
- Наличие добывающих скважин, построенных по проекту, обеспечивающему высокую герметичность при высоких газовых факторах;
- Положительные технико-экономические показатели газового воздействия.

Таким образом из всех известных методов увеличения нефтеотдачи пластов использование CO_2 заслуживает большего внимания и наиболее перспективно. Важное преимущество метода заключается в возможности применения его в заводненных пластах. По совокупности факторов этот метод можно рассматривать как наиболее приоритетный метод увеличения нефтеотдачи пластов. Также применение CO_2 позволяет снизить отрицательное воздействие на климат, которое оказывают выбросы углекислого газа в атмосферу. Однако применение метода в будущем будет определяться в основном ресурсами природного CO_2, так как потребности в нём трудно будет удовлетворить за счет отходов химического производства, хотя этот источник экономически рентабелен.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. – Москва: НЕДРА, – 1985. – 308 с.
2. Байков Н.М. Зарубежный опыт внедрения методов увеличения нефтеотдачи // Нефтяное хозяйство –2006. – №6. – С. 86–89.
3. Филенко Д.Г., Дадашев М.Н., Винокуров В.А. Исследование влияния термобарических условий на вытеснении нефти диоксидом углерода в сверхкритическом состоянии // Научно-технический сборник «Вести газовой науки» – 2012. – №3. – С. 371–382.
4. Степанова Г.С. Газовые и водогазовые методы воздействия на нефтяные пласты. – Москва: Газоил пресс, –2006. – 200 с.

УДК 622.24

Бажутин Д.С.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ

Аннотация: *Большая часть осложнений во время бурения происходит из-за некачественной очистки ствола скважины от выбуренной породы, поэтому промывке уделяется большая роль в планировании безаварийной работы скважины. В горизонтальных скважинах около 80% всех прихватов связаны с некачественной очисткой или несоблюдением технологического регламента по промывке скважины в процессе бурения.*

Ключевые слова: *бурение, осложнения, очистка, промывочная жидкость, шлам.*

Annotation: *Most of the complications during drilling are due to poor-quality cleaning of the borehole from the cuttings, therefore flushing is given a large role in planning the trouble-free operation of the well. In horizontal wells, about 80% of all sticks are associated with poor-quality cleaning or non-compliance with the technological regulations for flushing the well during drilling.*

Key words: *drilling, complications, cleaning, flushing fluid, sludge.*

Обоснования выбора промывочной жидкости для вертикальных и скважин с горизонтальным окончанием одинаковы. Однако при выборе бурового раствора для горизонтальных скважин некоторые факторы требуют к себе более детального анализа и пристальной проработки.

Одним из наиболее надежных методов выбора промывочной жидкости для горизонтальных стволов является использование такого раствора, который успешно использовался при бурении соседних вертикальных или наклонных скважин при условии его модифицирования.

Важным фактором, влияющим на безаварийное строительство горизонтальной скважины, является вынос шлама на поверхность.

В статье [1] представлена зависимость выносящей способности промывочной жидкости от величины зенитного угла бурильной колонны в скважине. Были четко установлены три диапазона зенитного угла:

0-45°: Шлам выносится эффективнее при ламинарном режиме течения жидкости. Выносящая способность улучшается при повышении реологических свойств, особенно динамического напряжения сдвига

45-55°: Ни ламинарный, ни турбулентный режимы не имеют преимуществ друг перед другом. В этом диапазоне наблюдалось соскальзывание вниз выбуренной породы.

55-90°: Ствол лучше очищается при турбулентном режиме течения. Повышение реологических свойств не оказывало существенного влияния на несущую способность при турбулентном режиме в любом диапазоне зенитного угла.

На рисунке 1 представлен график, характеризующий минимальную подачу буровых насосов, обеспечивающий очистку скважины на горизонтальном участке скважины диаметром 216 мм (8-1/2"). Из графика видно, что при бурении с раствором плотностью от 1200 до 1400 кг/м^3, минимальная подача насоса для качественной промывки горизонтальной скважины должна составлять 23 л/сек для бурения со скоростью 10 м/ч. При бурении с большей скоростью или буровым раствором с другими показателями плотности, необходимо вносить корректировку и прибавлять или убавлять литраж.

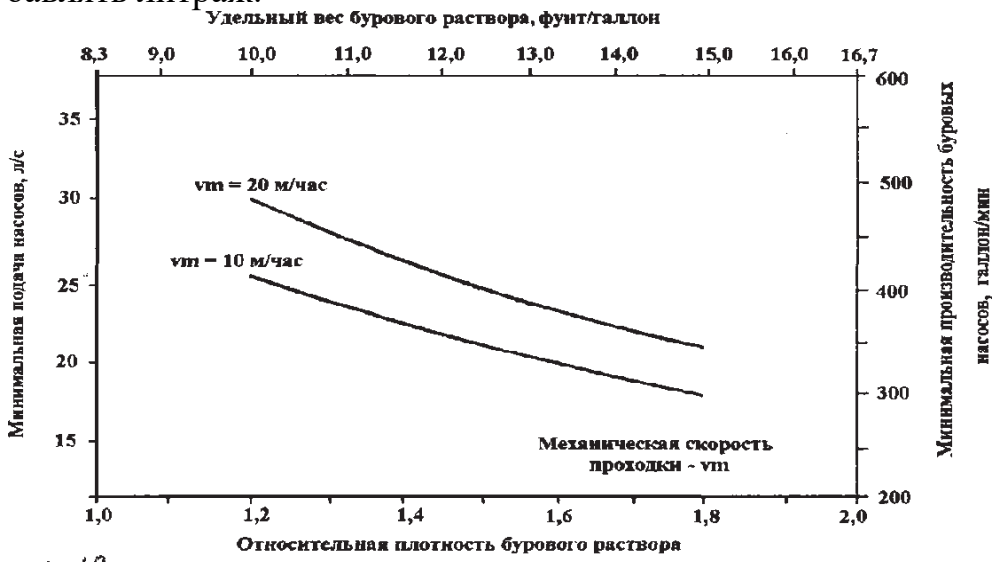


Рисунок 1. Расход промывочной жидкости, необходимой для выноса шлама из горизонтального ствола Ø 216 мм

На показатель критического расхода жидкости сильно влияет ее динамическое напряжение сдвига. Данные, показанные на рисунке 2, относятся к буровому раствору с плотностью 1600 кг/м^3. Для того чтобы создать турбулентный режим течения промывочных жидкостей с меньшей плотностью, потребуется более значительный расход потока. Из графика видно, что при нормальном показании расхода (от 25 до 30 л/сек) трудно достичь турбулентного режима течения, если динамическое напряжение сдвигу бурового раствора превышает 5 Па. Несмотря на это, реологические свойства бурового раствора и его статическое напряжение сдвига должны оставаться на уровне достаточном для удержания во взвешенном состоянии утяжелителя. Это особенно важно для тех временных отрезков, когда раствор в скважине остается в покое.

Хотя при турбулентном режиме течения вынос шлама из горизонтального участка улучшается, создание такого режима не является необходимым условием, а иногда турбулентный режим технически недостижим.

Помимо подачи насоса и режима течения жидкости, значительную роль

в очистке скважины оказывает скорость вращения колонны бурильных труб. Известно, что чем больше скорость вращения бурильного инструмента, там лучше производится очистка скважины от выбуренной породы.

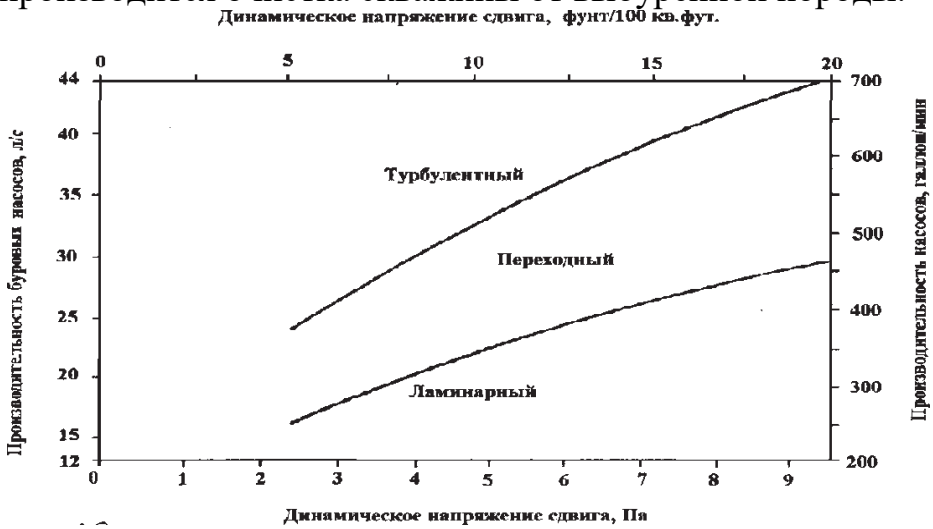


Рисунок 2. Расчетные режимы течения в скважине Ø 216 мм

В буровом пособии компании Schlumberger по безаварийной проводке скважин, приведены результаты исследования зависимости расхода бурового раствора при вращении бурильной трубы и без вращения на качество очистки скважины, а так же были определены показатели рентабельности при бурении секции 295,3 мм (рисунок 3).

Для рационального использования производственных мощностей, необходимо использовать показатель P-HAR.

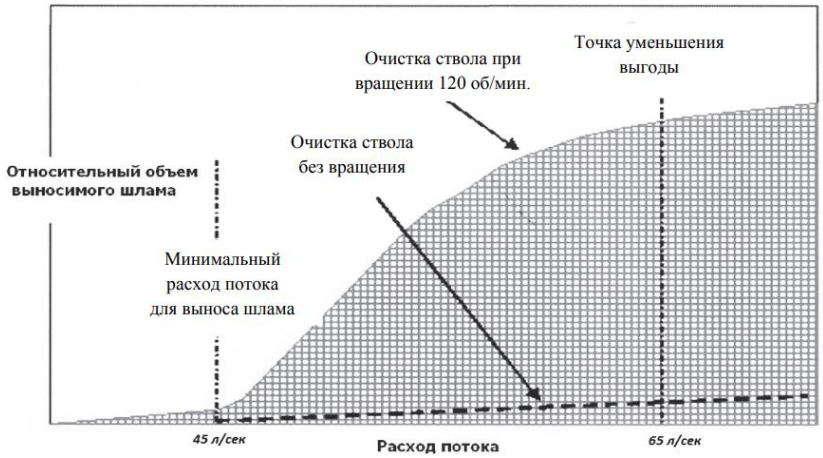


Рисунок 3. Зависимость объема выносимого шлама от расхода промывочной жидкости с вращением и без

P-HAR (англ. «Pipe-Hole Area Ratio» – «отношение площадей скважина-труба») – показатель отношения диаметра ствола скважины к диаметру бурильных труб. Является показателем обратным степени центрирования бурильной колонны в скважине.

$$P - HAR = \frac{D_{\text{скв}}^2}{D_{\text{труб}}^2}.$$

Проведя анализ по пробуренным скважинам на Приобском и Тайлаковском месторождениях с бурильными трубами и долотами различного диаметра. При бурении применялись долота 220,7 мм, 155,0 мм и 126,0 мм;

буровые трубы с наружным диаметром: 139,7 мм, 127,0 мм, 101,6 мм, 88,9 мм и 73,0 мм. Например, показатель P-HAR для секции 220,7 мм и с использованием труб 101,6 мм равняется 4,72. Было определено, что оптимальный диапазон показателя P-HAR= 3,25-3,75 (степень центрирования от 20% до 27%). Именно при таком отношении диаметра ствола скважины и параметров бурильной колонны достигаются оптимальные показатели: очистки скважины, трении бурильных труб о стенки скважины, эквивалентной циркуляционной плотности.

На практике используется понятие «большой» и «малой» скважины. «Большой» называется та, чей показатель P-HAR > 3,25. При бурении такого ствола, для качественной промывки, используются скорость вращения бурового инструмента (>120 об/мин.) и производительность буровых насосов (от 30 л/сек.). При P-HAR ≤ 3,25 минимальные значения данных параметров ниже.

Опираясь на полученные данные анализа, была выведенная модель зависимости количества вынесенной на поверхность породы от скорости вращения бурильной колонны. Показатели выноса шлама на поверхность выше при соответствующей скорости вращения колонны бурильных труб, чем при P-HAR>3.25 (рисунок 4) [2].

Оптимальную частоту $N_{опт}$ вращения бурильной колонны при бурении горизонтального ствола рекомендуется выбирать в зависимости от параметра P-HAR по правилу:

если 3,25 < P-HAR , то 120 об/мин ≤ $N_{опт}$ ≤ 180 об/мин; если P-HAR < 3,25, то 100 об/мин ≤ $N_{опт}$ ≤ 160 об/мин [3].

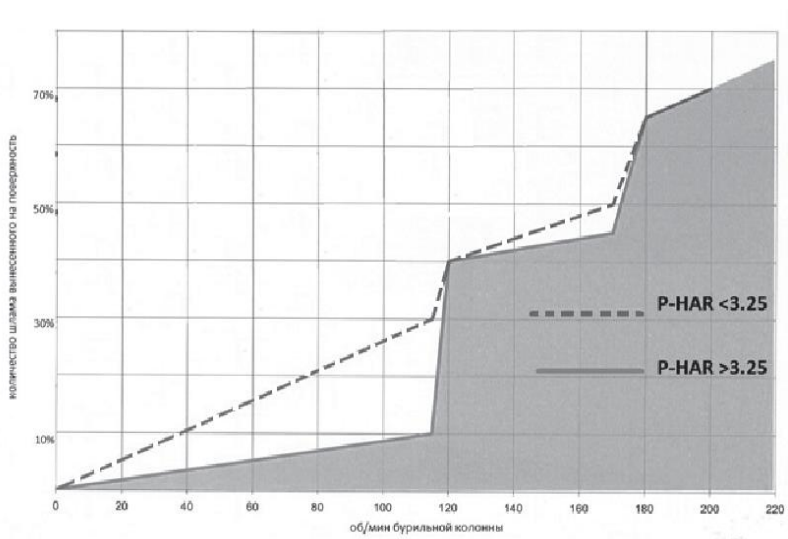


Рисунок 4. Зависимость количества вынесенной породы от скорости вращения бурильной колонны при производительности насосов 20 л/сек

Таким образом, можно заключить, что на качественную проводку горизонтальной скважины влияют множество факторов, которые должны быть тщательно изучены и проанализированы еще на стадии создания проекта на бурение. Лабораторные исследования могут разниться с показателями, полученными в результате практического опыта на месторождении в связи с многими факторами – качеством оборудования, человеческим фактором,

геологическими аномалиями и др. Однако не принимать научную модель чревато различными непредсказуемыми последствиями, которые в лучшем случае приведут к осложнению в процессе бурения, а в худшем – к аварии и захоронении оборудования, затратам денежных и временных ресурсов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. С. Окражи и Дж. Азара, Публикация 19535 «Реологические свойства бурового раствора» Общество Инженеров-нефтяников, 1986 г.
2. Комманя Schlumberger «Пособие для DD инженеров сегмента D&M по безаварийной проводке скважин» 2015 г.
3. Технологическая группа K&M «Курс по предотвращению прихватов труб» K&M Techology Group TX 77380, 2016 г.

УДК 622.2

Ковалёв А.А.,
Студент
4 курс, Отделение нефти и газа
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА МНОГОЗАБОЙНОГО И МНОГОСТВОЛЬНОГО БУРЕНИЯ

Аннотация: *В связи с ростом во всем мире трудноизвлекаемых запасов нефти, в целях повышения эффективности процесса эксплуатации месторождений, все больше внимания уделяется использованию технологий многозабойного и многоствольного бурения. В рамках данной статьи были выявлены преимущества и недостатки данных технологий. Также рассмотрена область применения и краткий обзор нескольких современных способов строительства многозабойных и многоствольных скважин, которые были успешно применены на месторождениях Российской Федерации.*

Ключевые слова: *многозабойные скважины, современные технологии, увеличение дебита, рыбья кость, горизонтальное бурение.*

Abstract: *In connection with the growth of low productivity reserves oil reserves all over the world, in order to increase the efficiency of the field operation process, more and more attention is being paid to the use of multilaterals drilling technologies. Within this article, the advantages and disadvantages of these technologies were identified. The scope and a brief overview of several modern methods for the construction of multilateral wells, which have been successfully applied in the fields of the Russian Federation, are also considered.*

Keywords: *multilaterals wells, Modern technologies, fishbone, horizontal drilling, increase of the oil production rate.*

Бурение многозабойных и многоствольных скважин в данный момент получило признание и имеет богатую историю, которая начинается с пятидесятых годов XX века. Уже с тех пор такие скважины представляли более технически и экономически эффективный способ бурения. При бурении данных скважин обеспечивается увеличение уровня безошибочности подсчета запасов полезных ископаемых. Если сравнивать данную технологию с многостадийным гидроразрывом пласта, можно сделать вывод, что многозабойное бурение является «щадящим методом» и позволяет контролировать и управлять процессом приобщения удалённых от основного ствола продуктивных зон коллектора. Также начальный дебит многоствольной горизонтальной скважины выше идентичных горизонтальных в 1,2–2,8 раз и в течении более длительного времени обеспечивает период безводной эксплуатации [1].

Обычно многозабойные скважины бурятся для разработки нефтяных месторождений с аномально низким пластовым давлением (АНПД), в случае вовлечения в разработку старых, выработанных залежей, для добычи высоковязкой нефти, слоистых продуктивных пластов, дегазации угольных пластов, увеличения приемистости поглотительных скважин, при необходимости глушения открытых фонтанов, понижения уровня грунтовых вод в шахте и др. Количество стволов может быть от двух и более [2].

Многие современные разработки в нефтяной отрасли, были изобретены и с успехом применены в СССР. Так и бурение многоствольных скважин впервые успешно было проведено в 1953 году Советским ученым А.М. Григоряном, когда в Республике Башкортостан по его технологии была пробурена скважина 66/45 (рис. 1).

Результатом бурения было 9 стволов с отходом от вертикали до 136 метров. Общая эффективная длина всех стволов составила 322 метра. По сравнению с традиционными скважинами, пробуренными на том же самом месторождении, эффективная мощность скважины 66/45 была в 5,5 раз больше. Затраты на бурение этой многоствольной скважины были в 1,5 раза выше, при этом дебит нефти был в 17 раз больше, по сравнению с традиционными скважинами (120 м3/сут против 7 м3/сут).

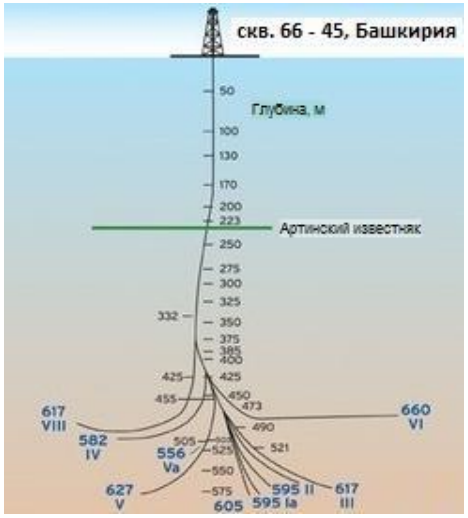


Рис. 1. Дизайн первой в мире горизонтально-разветвленной скважины, пробуренной в 1953 г.

После успешного бурения первой в мире горизонтально-разветвленной скважины технология начала стремительно развиваться. Широкое внедрение использования многоствольных скважин в разработке месторождений дало новый толчок к развитию и усложнению технологии. В связи с этим в 1997 году был организован международный форум для обмена опытом бурения горизонтально-разветвленных скважин, результатом которого стала публикация международной классификации горизонтально-разветвленных скважин (The TAML Classification System). Согласно TAML, бурение многоствольных скважин разграничивают на 6 уровней сложности. Чем выше сложность, тем выше уровень [3].

В двадцать первом веке в России происходит увеличение компаний, которые имеют опыт бурения многозабойных скважин. В рамках данной статьи будет дан краткий обзор нескольких современных технологий строительства скважин, которые были успешно применены на месторождениях Российской Федерации.

Так на Восточно-Мессояхском месторождении в 2016 году начали строить скважины с применением технологии «fishbone» (рыбья кость) (рис. 2). Конструкция «рыбья кость» включает трубу и присоединенными к ней трубки меньшего диаметра, которые называются иглами. Когда в конструкцию производят нагнетание жидкости под давлением, они выдвигаются и проникают в породу. За счет давления происходит проникновение до тех пор, пока иглы полностью не расширятся, создавая каналы, через которые происходит приток нефти.

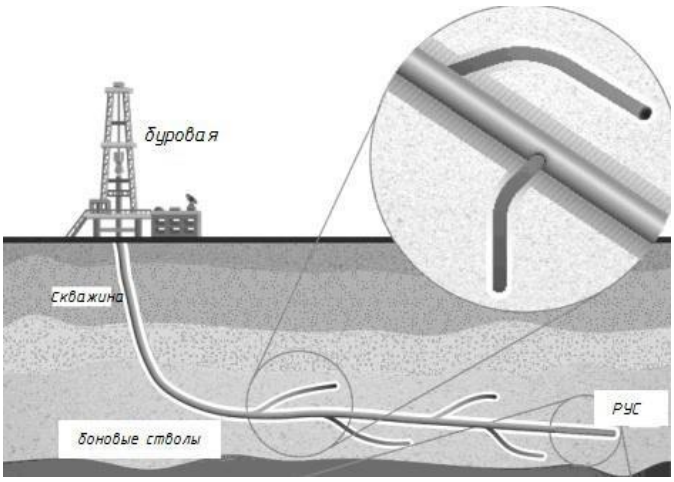


Рис. 2. Схема бурения типа «Рыбья кость».

На сегодняшний момент на Восточно-Мессояхском месторождении пробурили уникальную для отрасли многозабойную скважину с восемью боковыми стволами, выполненную по данной технологии. Протяженность по продуктивному стволу составила 5,1 километра, общая проходка — 9,1 километра. Этаж нефтеносности в районе бурения не превышал 12 метров. Учитывая сложное геологическое условие месторождения, данная технология особенно актуальна по сравнению с обычной горизонтальной скважиной и позволяет увеличить зоны охвата и расширить эффективный радиус скважины в неоднородных пластах, а также одновременно дренировать запасы на различных глубинах. Конструкция такого типа увеличивает эффективность освоения запасов до 40%.

В 2017-2018 гг. компания ПАО «Лукойл» использовала интеллектуальные двуствольные скважины соответствующие требованиям TAML5 на месторождении имени В. Филановского, которое находится в северной части шельфа Каспийского моря (рис. 3). Данное месторождение осложнено частью разломов, из-за которых происходит разделение коллектора на несколько частично-сообщающихся блоков.

Решение бурить двуствольные скважины обуславливалось минимизированием количеством слотов на платформе, а сложность сопряжения TAML 5 гарантировало недопущение попадание газа в колонну в случае вырезании окна в газонасыщенном интервале. С помощью внутрискважинного оборудования с устройствами для измерения температуры и давления, а также многопозиционными клапанами контроля притока дало возможность следить за состоянием скважины и контролировать добычу из каждого ствола по-отдельности.

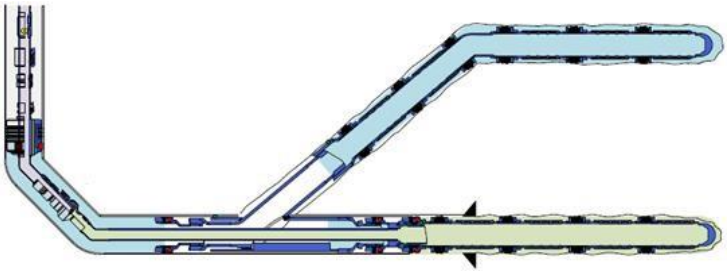


Рис. 3. Конструкция скважин на месторождении имени В. Филановского.

Результатом бурения на месторождении имени В. Филановского двуствольных скважин и обычных горизонтальных схожи – это высокий стартовый дебит, с постепенным снижением дебитов по мере падения пластового давления и увеличения газового фактора. Однако суммарная добыча многоствольной скважины после стабилизации режима работы составила 3700 тонн/сут. На данный момент это лучший показатель на месторождение. Максимальный дебит одноствольной скважины после вывода на режим не превышал 2600 тонн/сут. Таким образом, фактический дебит двуствольной скважины на данном месторождении на 20-60% выше, чем у обычных горизонтальных скважин при одинаковом режиме работы [4].

Анализируя современные способы строительства многоствольных скважин, можно сделать вывод, о том, что бурение по данной технологии имеет ряд преимуществ, что благоприятствует к развитию данного направления, а именно:

– возможность увеличения дебита при понижении капитальных вложений;
– вовлечение в разработку малодебитных месторождений;
– возобновление добычи на нерентабельных скважинах;
– обводнение скважин происходит гораздо дольше;
– сокращаются материальные и трудовые затраты на обустройство площадок под скважины.

Однако вместе с тем возникает ещё большое количество различных недостатков в области применения этих, безусловно, перспективных технологий, а именно:

– работа в скважине более затруднительна;
– возрастание различных рисков во время бурения;
– рост проблем управления скважиной во время создания дополнительных стволов;
– мониторинг месторождения более сложен
– зависимость от новых технологий
– возрастание риска потери основного ствола и нижних ответвлений.

В настоящий момент перед большинством нефтегазодобывающих компаний возникает вопрос истощения запасов углеводородов, а это значит, что в ближайшее время сервисные компании продолжат вкладывать средства в новые разработки и исследования для максимизации нефтеотдачи месторождений, так как это один из самых рациональных и экономически-целесообразных способов обеспечения притока углеводородов. Уже сейчас очевидные плюсы данной технологии нивелируют недостатки. Это позволяет многозабойному бурению оставаться одной из самых востребованных технологий для нефтяных компаний в ближайшем времени.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Калинин А.Г., Никитин Б.А., Солодкий К.М., Султанов Б.З. Бурение наклонных и горизонтальных скважин: Справочник; Под ред. А.Г. Калинина. - М.: Недра, 1997. - 648 с.

2. В.Н. Поляков, Р.Р. Хузин, С.А. Постников, А.П. Аверьянов. Технологические проблемы строительства многозабойных скважин с горизонтально разветвленными стволами // Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море, 2013. - 10-12 с.
3. Л. М. Левинсон, Г.К. Чуктуров, М.Л. Левинсон, Ф.Х. Мухаметов. Техника и технология бурения и навигация сложнопрофильных скважин: Учебное пособие. — Уфа: Изд–во научно- технической литературы «Монография», 2015.-35-37 с.
4. Многоствольные скважины: развитие технологии [Электронный ресурс]. - URL: http://vseonefti.ru/upstream/mnogostvolnye-skvazhiny.html/ (Дата обращения 20.08.2019).

УДК 622.2

Кудешов А.А.,
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С АСПО ПРИ ДОБЫЧЕ НЕФТИ

Аннотация: *Борьба с асфальтеносмолопарафиновыми отложениями в скважинах на многих месторождениях России является одной из актуальных и важных проблем и требует значительных материальных и трудовых затрат. Сокращение этих затрат возможно на основе создания и внедрения эффективных методов для чего необходимо углубленное изучение процессов отложений органических веществ на поверхности нефтепромыслового оборудования скважин при добыче нефти.*

Ключевые слова: *АСПО, химические методы, обводненность, эмульсия, присадки.*

Annotation: *The fight against asphaltene sediments in wells at many fields in Russia is one of the urgent and important problems and requires significant material and labor costs. The reduction of these costs is possible on the basis of the creation and implementation of effective methods, which requires an in-depth study of the processes of deposits of organic substances on the surface of oilfield equipment of wells during oil production.*

Keywords: *asphaltene sediments, chemical methods, water cut, emulsion, additives.*

Наиболее перспективными и технологичными методами борьбы с асфальтосмолопарафиновыми отложениями (АСПО) являются специально разрабатываемые химические реагенты, принцип работы которых основан на адгезионно-адсорбционных процессах, происходящих на границах раздела

фаз. Действие этих соединений направлено либо на удаление уже сформировавшихся отложений (растворители), либо на предотвращение их образования (вещества смачивающие, модификаторы, депрессаторы, диспергаторы). Применение ингибиторов позволяет предупредить образование АСПО как в скважине, так и в выкидной линии и промысловом трубопроводе. Практика показала, что предотвращение отложения тяжелых органических соединений является менее дорогостоящим методом, чем их постоянное удаление [1].

В настоящее время многие исследования направлены на создание ингибиторов комплексного действия, отличающихся многофункциональностью и большей эффективностью за счет использования эффекта синергизма – взаимного усиления присадками свойств друг друга. Так, в работе [2] был предложен реагент, работающий одновременно как депрессор (препятствуя росту кристаллов парафина), и как моюще-диспергирующая присадка (препятствуя адгезии парафина). Результаты лабораторных испытаний образцов парафинистых нефтей и водонефтяных эмульсий (ВНЭ) показали, что эффективность предлагаемой композиции выше, чем у применяемых на практике индивидуальных реагентов. В результате опытнопромышленных испытаний также наблюдались положительные результаты (улучшение работы глубинного оборудования).

Применение растворителей позволяет удалять глубокозалегающие отложения, обрабатывать призабойную зону пласта (ПЗП), не вызывает осложнений при обработках [1]. Практика показывает, что при подборе растворителей АСПО необходимо учитывать различную степень растворимости компонентов отложений. В связи с этим предлагаемые к применению составы представляют собой композиции нафтеновых, алифатических, ароматических углеводородов [3]. В состав разрабатываемых в настоящее время растворителей добавляют поверхностно-активные вещества (ПАВ), увеличивающие их растворяющую способность и при этом диспергирующие отложения .

Несмотря на то, что химические составы для предотвращения образования и удаления отложений разрабатываются и модифицируются на протяжении длительного времени, проблема их подбора для каждого конкретного случая остается актуальной. Результаты успешных тестирований составов реагентов в лаборатории являются предварительными и всегда требуют подтверждения опытно-промышленными испытаниями [4]. Зачастую из-за недостаточной изученности компонентов отложений, пластовых условий и свойств нефти, предложенные составы могут быть малоэффективными. Так, на месторождениях Вала Гамбурцева (юго-восточная часть Ненецкого автономного округа) из-за достаточно большой глубины залегания нефти (2500 м), присутствия в разрезе многолетнемерзлых пород, невысоких пластовых температур (41–43°С) и высокой температуры кристаллизации парафина (38°С) на стенках скважин образуются прочные АСПО [5]. Введение специально подобранного в лабораторных условиях ингибитора в скважины № 5016 и №5008 не привело к устойчиво положительным результатам: были отмечены случаи возрастания интенсивности отложения АСПО, что привело

к сокращению межочистного периода [6].

Авторы [7] отмечают, что дальнейшее совершенствование технологий предотвращения образования и удаления АСПО должно быть направлено на совмещение различных методов с целью повышения эффективности их действия. Так, на многих месторождениях используют ингибиторы в сочетании со спущенным в скважину греющим кабелем и термохимические обработки [8].

Обработка скважин химическими реагентами осуществляется с помощью глубинных дозаторов и устьевых блоков подачи реагента. Наряду с совершенствованием химических составов, совершенствуются и способы проведения обработки скважин, например, разрабатываются и внедряются дозаторы различных конструкций [1]. В 2011 году специалистами ОАО «Башнефть-Добыча» для повышения эффективности промывки скважин растворителем была разработана методика доставки растворителя на прием глубинного насоса в чистом виде (без перемешивания с продукцией). Методика заключается в спуске герметичного хвостовика под насос и заведении в этот хвостовик капиллярного рукава. Скважина останавливается и через капилляр производится закачка порции чистого растворителя на прием насоса, затем насос запускается в работу. Благодаря данной методике, удалось повысить эффективность обработок в 2-3 раза [9].

Образование АСПО может происходить как в скважине (если температура нефти в пласте выше температуры начала кристаллизации парафина), так и в самом пласте (если температура нефти в пласте ниже температуры начала кристаллизации парафина), приводя к закупориванию каналов и снижению проницаемости. Второй вариант возможен при осуществлении заводнения путем закачки в продуктивный пласт холодной воды. В связи с этим разрабатываются и совершенствуются технологии, связанные с добавлением ингибитора к нефти, еще находящейся в пласте. Их цель – не допустить отложения парафина в пласте, улучшить поглощение ингибитора пластом и не допустить его быстрого выхода на поверхность вместе с нефтью, т.е. подобрать ингибитор необходимой концентрации с оптимальными адсорбционно-десорбционными свойствами. Подобные исследования осуществляются в лабораториях на различных образцах нефти и керновом материале [10]. На практике для увеличения поглощения ингибитора пластом после очистки и обратной промывки скважины, пласт обрабатывается активатором, затем закачивается нефтяной буфер, ингибитор и осуществляется промывка сырой нефтью. После закрытия скважины на сутки добыча возобновляется. Применение этого метода на месторождениях Венесуэлы, Персидского и Мексиканского заливов, Адриатического моря позволило увеличить дебит нефти и сократить частоту очистки скважины [11].

Образование АСПО вызывает затруднения при добыче нефти: осложняется эксплуатация скважин, снижается их производительность и сокращается время безаварийной работы оборудования, особенно на месторождениях, вступивших в позднюю стадию разработки. На многих из них сталкиваются как проблемой образования АСПО, так и с растущей

обводненностью продукции, образованием солеотложений, повышенным выносом из пласта механических примесей, коррозией оборудования. В работе [4] показано, что увеличение обводненности продукции приводит к образованию стойких ВНЭ и усилению процесса осадкообразования. Лабораторные исследования действия ингибиторов АСПО для таких условий позволили подтвердить закономерность: для ВНЭ наиболее эффективны ингибиторы на основе ПАВ по сравнению с ингибиторами на полимерной основе. Это же утверждение подтверждается лабораторными исследованиями образцов нефти месторождений ООО «Лукойл-ПЕРМЬ».

На сегодняшний день химические методы борьбы с АСПО представляют собой наиболее перспективное и технологичное направление решения данной проблемы. Вместе с тем невозможность разработки универсального состава химического реагента из-за различия физико-химических свойств нефтей, высокая стоимость реагентов, зачастую полуэмпирический подбор составов, – эти и некоторые другие проблемы все еще стоят перед учеными, и их решение является актуальной задачей дальнейшего углубления исследований в этой области.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Миллер, В.К. Комплексный подход к решению проблемы асфальтосмолопарафиновых отложений из высокообводненных нефтей (на примере нефтей месторождений Удмуртии): Дисс. канд. тех. наук.02.00.13 / Миллер Вероника Константиновна – Москва, 2016. – 196 с.
2. Егоров, А.В. Ингибитор парафиноотложения комплексного действия для нефтяных эмульсий и парафинистых нефтей / А.В. Егоров, В.Ф. Николаев, К.И. Сенгатуллин, И.Я. Муратов, Х.Г. Зайнутдинов // Электронный журнал «Нефтегазовое дело». – 2013. – №2. – С.334-348.
3. Иванова, Л.В. Удаление асфальтосмолопарафиновых отложений разной природы / Л.В. Иванова, В.Н. Кошелев // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». – 2011. – №2. – С. 257-268.
4. Глущенко, В.Н. Оценка эффективности ингибиторов асфальтеносмолопарафиновых отложений / В.Н. Глущенко, Л.М. Шипигузов, И.А. Юрпалов // Техника и технология добычи нефти. – 2007. –№5.– С. 84-87.
5. Турукалов, М.Б. Анализ проблемы отложения тяжелых органических соединений на примере месторождения вала Гамбурцева // Электронный научно-технический журнал Физико-химический анализ свойств многокомпонентных систем. – 2006. – № 4. – С. 1-6.
6. Переседов, А. Эмаль против АСПО и коррозии труб // Нефтегазовая вертикаль. – 2012. – № 19. – С. 58-61.
7. Волкова, Г.И., Лоскутова, Ю.В., Прозорова, И.В., Березина, Е.М. Подготовка и транспорт проблемных нефтей (научно-практические аспекты). – Томск: Издательский Дом ТГУ, 2015. – 136 с.
8. Герасимова, Е.В., Ахметов, А.Ф., Красильникова Ю.В. Растворители-теплоносители для удаления асфальто-смолистых и парафиновых отложений // Электронный научный журнал «Нефтегазовое

дело». – 2010. – №2. – С. 37-44.

9. Еникеев, Р.М. Башнефть-Добыча: опыт работы с осложненным фондом скважин / Р.М. Еникеев, С.Е. Здольник, А.Р. Гарифуллин // Нефтегазовая вертикаль. – 2015. – №19. – С. 70-73.

10. Коробов, Г.Ю., Рогачев, М.К. Исследование процессов адсорбции и десорбции ингибитора асфальтосмолопарафиновых отложений в поровом пространстве карбонатного коллектора // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». – 2016. – №1. – С. 89-100.

11. Акбарзаде К. Асфальтены: проблемы и перспективы / К. Акбарзаде, А. Хаммами, А. Харрат, и др. // Нефтегазовое обозрение. – 2007. – С. 28-53.

УДК 622.2

Кудешов А.А.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБВОДНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Аннотация: *Статья посвящена проблеме обводненности низкодебитных газовых скважин и поиску методов её решения. Было проведено сравнение двух способов по борьбе с ней.*

Ключевые слова: *низкодебитные скважины, самозадавливание, обводнённость скважины, концентрические лифты, плунжерные лифты.*

Annotation: *The article is devoted to the problem of watering of low-rate gas wells and the search for methods for solving it. Two methods for combating it were compared.*

Keywords: *low-yield wells, self-pressing, well watering, concentric elevators, plunger lifts.*

Проблема обводнённости скважин. В результате естественного истощения пластовой энергии при разработке газовых месторождений происходит снижение дебита и повышение обводнённости скважин. Снижение дебита скважин приводит к уменьшению восходящего скоростного потока и к ухудшению условий выноса воды, поступающей в скважину из пласта. В результате чего происходит накопление воды в стволе скважины и последующее «самозадавливание». Перспективными технологиями являются концентрический и плунжерный лифт [1].

Общие представления о работе плунжерного и концентрического лифта. *Плунжерный лифт.* Плунжер – это свободно перемещающееся разделительное устройство, располагаемое в лифтовой колонне. Плунжер

перемещается вверх под действием пластовой энергии в скважине и под действием силы тяжести возвращается назад к забою.

Преимущества: Сокращение количества продувок ствола скважин с выпуском газа в атмосферу; установка оборудования плунжерного лифта проводится без глушения скважины и продолжается не более 30 минут; низкая стоимость оборудования. Недостатки: Большой объем работ по обслуживанию по сравнению с другими скважинами; невозможность применения в скважинах, оборудованных фонтанной арматурой импортного производства [2].

Концентрический лифт. Потоки газа поднимаются по каналам, образованным двумя колоннами труб – ЦЛК и ОЛК, концентрически размещенными одна в другой. Технология оптимизирует режим эксплуатации обводняющихся скважин посредством автоматического поддержания в ЦЛК значения дебита газа, превышающего на 10–20 % минимальное значение дебита газа, необходимого для удаления жидкости по ЦЛК [3].

Недостатки: Дорогостоящее новое оборудование, незначительно е увеличение сопротивления трения. Преимущества: Возможность установки ЦЛК без глушения скважины; прекращение продувок скважин в атмосферу; увеличение и стабилизация дебита; предотвращение образования водяных пробок на забое скважины; возможность производить добычу без смены оборудования скважин.

Применение на практике. *Плунжерный лифт.* На Медвежьем НГКМ плунжерным лифтом оборудованы 6 скважин: № 502, 503, 509, 623, 726, 1037 [1]. При проведении испытаний чистящий плунжер оказался наилучшим уплотнителем для газа и жидкости; однако, как правило, он в большей мере подвержен износу, чем все остальные плунжеры.

Концентрический лифт. На сегодняшний день эксплуатируется пять скважин, оборудованных КЛК, в том числе на Медвежьем НГКМ - две скважины, Ямбургском НГКМ - две скважины, Уренгойском НГКМ - одна скважина. В результате реконструкции скважины более пяти лет работают с максимально возможными рабочими дебитами без продувок [3].

Экономика. *Плунжерный лифт.* Опираясь на данные ОАО «АРКТИКГАЗ» за 2016 год по изучению экономики применения плунжерных лифтов на Скважине №1101 Самбургского НГКМ мы делаем вывод о том, что применение данной технологии является рентабельной.

-текущие затраты 56,77 млн. руб.

-налоги 30,88 млн. руб.

+выручка от реализации газа и газоконденсата 98,7 млн. руб. Уже за год прибыль составит 11,05 млн. руб.

Концентрический лифт. Основываясь на данных ТюменНИИГипргаза (Епрынцев А.С.), можно предположить, что применение технологии КЛК вполне рентабельно даже при существующей ценовой политике. При этом доход от внедрения системы КЛК на одной скважине за 10 лет составляет около 90 млн. руб. Расходы за первый год 42,49 млн. руб. Расходы за последующие года 20,33 млн. руб. Выручка от реализации газа и гк составит

около 31,5 млн. руб в год.

Таким образом, установка системы КЛК окупится через два года и будет давать в дальнейшем стабильную прибыль порядка 11,5 млн. руб. в год.

Перспективы и проблемы. Технологии эксплуатации низкодебитных газовых скважин при помощи плунжерного и концентрического лифта, являются весьма перспективными, однако все еще остаются на стадии прохождения опытно промышленных испытаний. Имеются ряд недоработок, над которыми в настоящее время работают как недропользователи, так и научно-исследовательские институты. Данные технологии позволят не только повысить эффективность эксплуатации низкодебитных газовых скважин, но в целом увеличить конечную газоотдачу по газовым и газоконденсатным месторождениям ЯНАО.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Меньшиков С.Н., Варягов С.А., Мельников И.В., Харитонов А.Н., Архипов Ю.А. Особенности эксплуатации газовых скважин Медвежьего месторождения // Наука и ТЭК, № 3, 2011.
2. Саранча А.В., Саранча И.С., Митрофанов Д.А., Овезова С.М. Концепция выделения эксплуатационных объектов на многопластовых нефтегазоконденсатных месторождениях и ее апробация в условиях Южно-Русского и Берегового месторождений // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 203.
3. Ли Джеймс, Никенс Генро, Уэллс Майкл Эксплуатация обводняющихся газовых скважин. Технологические решения по удалению жидкости из скважин / Перевод с английского. – М.: ООО «Премиум Инжиниринг», 2008. – 384 с., ил. (Промышленный инжиниринг).

УДК 504

Городилов А.И.,
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ СПЕЦИФИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ КАК ИНДИКАТОРОВ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННО-УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация: *Рассмотрены критерии, которым, по мнению автора, должны удовлетворять химические соединения, используемые в качестве индикаторов уровня техногенного загрязнения окружающей среды. Показано, что выдвинутым требованиям удовлетворяют полиароматические углеводороды.*

Ключевые слова: *техногенное загрязнение, полиароматические углеводороды, геоэкологический мониторинг, промышленно-урбанизированные территории.*

Abstract: *The criteria that, in the author's opinion, should be met by chemical compounds used as indicators of the level of anthropogenic pollution of the environment are considered. It is shown that polyaromatic hydrocarbons satisfy the requirements.*

Keywords: *technogenic pollution, polyaromatic hydrocarbons, geoecology monitoring, industrialized urban areas.*

К числу наиболее распространённых экотоксикантов техногенного происхождения можно отнести следующие классы химических соединений: полиароматические углеводороды (ПАУ), кислотные оксиды, соли тяжёлых металлов и галогенорганические соединения. Однако представители перечисленных групп обладают сильно отличающимися свойствами и, соответственно, оказывают различное воздействие на окружающую среду, что в большой степени затрудняет проведение геоэкологического мониторинга по всем четырём классам веществ, особенно ту его часть, в процессе которой проводится их качественное и количественное определение. Это объясняется необходимостью использования большого парка аналитического оборудования с привлечением высококвалифицированных специалистов, владеющих широким спектром методик, что приводит к значительным затратам финансовых и временных ресурсов.

Решение данной проблемы может быть найдено, если среди основных представителей экотоксикантов отыщутся соединения, которые могут служить общими индикаторами геоэкологического состояния территорий, подвергающихся техногенному воздействию. С целью выявления таких загрязняющих веществ нами были предложены критерии, которым, на наш взгляд, должны удовлетворять такие соединения (таблица 1).

Как видно из приведённой таблицы, всем семи выбранным критериям соответствуют только полиароматические углеводороды. Дадим более подробные пояснения утверждений, приведённых в таблице 1, проанализировав пригодность использования различных групп экотоксикантов в качестве индикаторных загрязнителей.

Таблица 1. Критерии выбора индикаторных соединений при мониторинге техногенно-загрязнённых земель

Критерий выбора	**Обоснование**	**Группы экотоксикантов, удовлетворяющие критерию**
Присутствие в выбросах, образующихся при подавляющем большинстве	Возможность проведения мониторинга независимо от вида источника загрязнения	ПАУ, кислотные оксиды

техногенных процессов		
Склонность к аккумуляции в объектах окружающей среды, длительный период распада	Относительно стабильный уровень загрязнения в течение продолжительного времени упрощает оценку экологического состояния территории	ПАУ, галогенорганические соединения, соли некоторых тяжёлых металлов
Возможность извлечения из матрицы в чистом виде	Упрощает пробоподготовку при измерении концентрации ЗВ в матрице	ПАУ, соли тяжёлых металлов, галогенорганические соединения
Возможность количественного определения с достаточными метрологическими характеристиками	Построение объективной картины загрязнения	ПАУ, галогенорганические соединения, соли тяжёлых металлов
Возможность учесть влияние всех представителей выбранной группы		ПАУ, кислотные оксиды, соли тяжёлых металлов
Возможность количественно оценить результат негативного воздействия на ОС	Учёт дополнительных факторов негативного воздействия на ОС (помимо содержания в матрице)	ПАУ, кислотные оксиды, соли тяжёлых металлов, галогенорганические соединения
Схожесть свойств различных представителей данной группы	Упрощает оценку негативного воздействия и проведение измерений	ПАУ, галогенорганические соединения

Кислотные оксиды. Сложность работы с представителями данного класса обусловлена следующими факторами. Во-первых, все его представители присутствуют в окружающей среде преимущество в газообразном состоянии, что затрудняет процесс пробоподготовки. Во-вторых, существующие в настоящее время методики их точного количественного определения в диапазоне концентраций, на уровне которого кислотные оксиды содержатся в атмосфере малозагрязнённых территорий, весьма трудоёмки и зачастую представляют собой длительный процесс

сорбции. Кроме того, представители данного класса слишком отличаются друг от друга по физико-химическим свойствам, и в некоторых случаях приводят к различным экологическим последствиям. Они также почти не аккумулируются в окружающей среде, активно участвуя в глобальном круговороте веществ [1].

Соли тяжёлых металлов. Соединения этого класса гораздо легче выделить в чистом виде из матрицы и обнаружить с помощью современных методов в очень низких концентрациях. Однако к числу тяжёлых металлов относится весьма обширная группа химических элементов, свойства которых порой принципиально различаются. Этот факт является причиной того, что до сих пор не обнаружена какая-либо корреляция между уровнем выбросов солей различных тяжёлых металлов – для каждого технологического процесса их соотношение будет индивидуальным. Например, очевидно, что в зоне воздействия меднорудного предприятия следует ожидать превышения содержания меди, при том, что загрязнение окружающей среды никелем на этой территории может вовсе отсутствовать, а возле предприятия по переработке никеля будет наблюдаться обратная картина [2]. Также различием свойств тяжёлых металлов объясняется то, что не все их соединения склонны к накоплению в окружающей среде в равной степени, скорость химических реакций, в которых участвуют такие вещества, может отличаться в десятки или сотни раз для разных элементов.

Галогенорганические соединения. Из числа галогенорганических соединений наибольшую опасность для окружающей среды представляют фреоны и полихлорированные ароматические углеводороды. Однако перечень процессов, приводящих к выбросу этих веществ, довольно ограничен, что делает такие соединения непригодными для использования при экологическом мониторинге в качестве универсальных индикаторов. Кроме того, в силу особенностей их химического строения, на загрязнённых территориях возможно наличие практически неограниченного множества экотоксикантов данного класса. Таким образом, существует вероятность недооценить реальное отрицательное воздействие галогенорганических соединений на окружающую среду [3].

Полиароматические углеводороды. Всякий промышленный процесс требует затрат большого количества энергии. Основным источником энергии в мире, и в России в частности, по сей день остаётся сжигание органического топлива и угля. В результате обоих процессов образуется значительное количество полиароматических углеводородов. Таким образом, можно сказать, что выделение соединений этого класса характерно для подавляющего числа техногенных процессов. В силу того, что молекулы ПАУ представляют собой энергетически выгодные системы, эти вещества являются химически устойчивыми, что способствует их аккумуляции в окружающей среде.

С точки зрения качественной и количественной идентификации, полиароматические углеводороды также весьма удобны. В большинстве методик по их определению в почвах процессы пробоподготовки

представляют собой различные варианты экстракции, а современное аналитическое оборудование позволяет обнаруживать эти вещества в крайне малых количествах. Более того, полиароматические углеводороды обладают рядом схожих химических и физико-химических свойств (липофильность, низкая реакционная способность и др.), а также оказывают близкое по характеру биологическое воздействие (мутагенное, тератогенное и канцерогенное). Таким образом, это даёт возможность сравнить негативное воздействие каждого отдельного соединения группы ПАУ с другими веществами этой же группы. Примером такого сравнения могут служить результаты, полученные авторами [4], которые определили фактор токсичной эквивалентности f_i для различных полиароматических углеводородов.

Наконец, одним из наиболее важных преимуществ соединений класса ПАУ является то, что количество представителей этой группы веществ, обладающих канцерогенным эффектом, ограничено. В настоящее время хорошо известно, какие из этих соединений обладают канцерогенным эффектом и в какой степени проявляют его. Агентством по охране окружающей среды США выбраны 16 приоритетных ПАУ, содержание которых следует учитывать при проведении мониторинга [5]. Среди них не встречается соединений, в структуре которых содержится более шести конденсированных ароматических колец. Это связано с тем, что далеко не все тяжёлые полиароматические углеводороды обладают канцерогенным эффектом.

Все вышеперечисленные факторы позволяют выбрать полиароматические углеводороды в качестве индикаторных соединений для проведения геоэкологического мониторинга техногенно-загрязнённых земель.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ Р 53218-2008. Удобрения органические. Атомно-адсорбционный метод определения содержания тяжёлых металлов. – М.: Стандартинформ, 2008. – 15 с.

2. Вершинин В.В. Землеустройство загрязнённых территорий (экономика и организация). / Диссертация на соискание учёной степени доктора экономических наук. М.: ГУЗ, 2005.

3. Aynalieva A.R., Rodionova I.A., Udina D.D. Refrigeration and environment. // Science time. 2015. №11 (23).

4. Hussein I. Abdel-Shafy, Mona S.M. Mansour. A review on polycyclic aromatic hydrocarbons: Source, environmental impact, effect on human health and remediation. // Egyptian Journal of Petroleum. 2016. № 25.

5. Филимонов В.Д. Определение полициклических ароматических углеводородов в почвах с использованием газовой хроматографии – масс-спектрометрии / Аналитика и контроль. 2015. Т. 19. № 4.

УДК 553.9

Николаева А.Н.,
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ СПЕЦИФИКИ ФОРМИРОВАНИЯ БАЖЕНОВСКОЙ СВИТЫ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются геологические особенности и процессы формирования баженовской свиты, расположенной на территории Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, описывается ее литологический состав и факторы, влияющие на становление глинистой толщи как коллектора, выявляются структурные особенности свиты как нетрадиционного коллектора для получения достоверной информации о строении и запасах бажена.*

Ключевые слова: *баженовская свита, нетрадиционный коллектор, Западная Сибирь, кероген.*

Abstract: *In this article geological features and processes of formation of the Bazhenov shale located in the territory of the West Siberian oil-and-gas province are considered, its lithologic structure and factors influencing formation of clay thickness as a collector is described, structural features of suite as nonconventional collector for receiving reliable information about a structure and stocks of a bazhen come to light..*

Keywords: *Bazhenov shale, nonconventional collector, Western Siberia, kerogen.*

В настоящее время большинство крупных месторождений углеводородов (УВ) находятся на поздних стадиях разработки. Запасы разведанного углеводородного сырья истощаются тогда, как их потребление растет из года в год. Преимущественно, месторождения нефти и газа относятся к традиционным типам природных резервуаров. Таким образом, одним из актуальных направлений геологоразведочных работ является изучение отложений, в которых УВ сосредоточены в резервуаре литологически-ограниченного типа, а именно, в нетрадиционном коллекторе. Отложения баженовской свиты являются одним из известных коллекторов нетрадиционного типа.

Целью данной работы является рассмотрение геологического строения баженовской свиты, расположенной на территории Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции и представленной плотными глинистыми породами, которые считаются нефтематеринскими.

Главными задачами автора является: изучение литологического состава и строения отложений баженовской свиты; анализ факторов, влияющих на становление глинистой толщи как коллектора и как нефтематеринской

породы; выявление особенностей нетрадиционного коллектора свиты.

Баженовская свита образована осадочными породами морского дна в конце юрского и начале мелового периода.

Отложения свиты сложены четырьмя основными типами пород:

1) кремнистыми разновидностями или силицитами, обогащенными аутигенным кремнистым биогенным материалом (60-90%), в породах развиты вторичные коллекторы трещинного типа;

2) карбонатными породами, представленными плотными, часто мелкозернистыми известняками сложного состава, слабобитуминозными мергелями и доломитами с низким содержанием органического вещества, и примесью марганца;

3) массивными битуминозными слабоалевритистыми аргиллитами с высоким содержанием кремнезема (55-65%) и органического вещества (ОВ более 20%);

4) листоватыми аргиллитами, представленными переслаиванием тонкоотмученных битуминозных аргиллитов с микрослойками органического вещества и алевритистыми аргиллитами [1].

Неотъемлемым компонентом глинистых пород баженовской свиты на территории Западно-Сибирской равнины является рыбный детрит. Представлен он многочисленными костными остатками и чешуей рыб, выполненными фосфатом.

Особенностью строения пустотного пространства отложений баженовской свиты является экстракция хлороформом битумоидов, которая приводит к разрушению органоминеральных комплексов и превращению части закрытых пор в открытые и, как следствие, к завышению значений пористости. Основной емкостью в породах данной свиты, содержащей и отдающей нефть при эксплуатации скважин, могут быть только трещины. В основном преобладают трещины, параллельные напластованию [2].

В позднеюрскую эпоху регрессия сменилась обширной трансгрессией. Осадки баженовской свиты накапливались в условиях обширного эпиконтинентального, мелководного морского бассейна. Режим осадконакопления был достаточно стабильным, отмечается слабая тектоническая активность. Накопление пород баженовской свиты происходило при относительно медленном биогенном осадконакоплении (карбонатно-кремнистые и глинисто-кремнистые породы) и при более быстрой седиментации битуминозных глин. Этим определяется преимущественно глинистый состав отложений баженовской свиты. Данный фактор характеризует сложное строение отложений. По текстурным особенностям все породы баженовской свиты относятся к двум типам – горизонтально-слоистым или слойчатым, и массивным.

Морской генезис вмещающей толщи с остатками морской фауны, низкие темпы минеральной седиментации, а также наличие восстановительной обстановки обеспечивали усиленное накопление и сохранность преимущественно сапропелевого ОВ, наиболее благоприятного для генерации жидких УВ. Источником ОВ были преимущественно

планктонные организмы, радиолярии и водоросли [2].

К постседиментационным преобразованиям осадка относятся процессы диагенеза и катагенеза. В результате диагенеза баженовской свиты происходило обезвоживание глин, их уплотнение, снижалась их пластичность – происходило формирование аргиллитов.

Далее, в процессе катагенеза под действием высокой температуры и давления твердые органические компоненты претерпевали фазовые превращения: переходили в жидкое или газообразное состояние. Происходил разрыв окружающей породы – она раздвигалась. В аргиллитах возникали мини-ловушки для органического горючего вещества. Трещины увеличивались в размерах за счет АВПД, которое свидетельствовало о значительном содержании ОВ. Благодаря АВПД и происходил переток УВ по трещинам – так рождался баженит – порода, содержащая линзочки с керогеном [2].

Баженовская свита распространена на большой площади Западной Сибири, порядка 1 млн. км^2, тем не менее промышленная нефтеносность отмечается лишь на некоторых участках, расположенных на колоссальных расстояниях друг от друга, причем количество продуктивных скважин, вскрывших бажен, с дебитом более 5 т/сут составляет менее 5%.

Таким образом, в строении и свойствах пород и флюидов баженовской свиты выявлены следующие особенности:

1. Отложения баженовской свиты прослеживаются на значительной площади Западной Сибири. Литологически состоят из разных пород: глины, известняки, доломиты, песчаники, сланцы с большими примесями глинистого материала. Общая толщина бажена невелика. Породы характеризуются низкими фильтрационными свойствами. Отложения баженовской свиты являются и коллекторами, и нефтематеринскими породами одновременно.
2. Залежи баженовской свиты представляют собой литологически-ограниченные со всех сторон залежи линзовидной формы, которые не контролируются структурным фактором. Нефтеносность отложений установлена только в небольшом количестве скважин, тогда как большинство пробуренных на бажен скважин оказались "сухими".
3. Породы баженовской свиты содержат большое количество органического вещества (керогена). Кероген, обладает подвижностью, как и нефть, но имеет различные с ней свойства, такие как вязкость, плотность и другие, что осложняет процесс его извлечения из породы коллектора традиционными методами (создание депрессии на пласт). Выявленные особенности строения и свойств баженовской свиты свидетельствуют о крайне сложном нетрадиционном строении её пород-коллекторов. Наличие промышленных притоков нефти из отложений бажена дают нам мотивированные основания для дальнейшего детального изучения свиты (изучение аномалий разреза по методам ГИС, детальное изучение кернового материала и шлифов).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кузьмин Ю.А., Судат Н.В. Особенности геологического строения,

оценки и учета в госбалансе запасов углеводородов в отложениях баженовской свиты месторождений Ханты-Мансийского автономного округа Югры. Ханты-Мансийский автономный округ, издательство «Вестник недропользователя», 2011 год.

2. Филина С.И., Корж М.В, Зонн М.С. Палеогеография и нефтеносность баженовской свиты Западной Сибири. Москва, издательство «НАУКА», 1984 год.

УДК 972.667

Немахов И.В.,
Студент магистратуры
2 курс, факультет «Инженерно-строительный»
Липецкий государственный технический университет
Россия, г. Липецк

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ДЕКОРАТИВНЫХ БЕТОНОВ

Аннотация: *Статья посвящена процессам формирования структуры в декоративных бетонах с повышенными эксплуатационными свойствами. Установлено, что лучшие результаты можно достигнуть при частичном измельчении заполнителя с улучшением формы зерен и активации их поверхности.*

Ключевые слова: *декоративный бетон, гранулометрия, заполнитель, суперпластификатор, кремнезем-содержащие добавки.*

Annotation: *the Article is devoted to the processes of structure formation in decorative concrete with increased performance properties. It is established that the best results can be achieved by partial grinding of the filler with improved grain shape and activation of their surface.*

Key words: *decorative concrete, granulometry, filler, superplasticizer, silica-containing additives.*

Декоративные бетоны могут применяться для самых различных строительных конструкций: ограждающих конструкций общественных и жилых зданий, декоративных плит для наружных и внутренних стен зданий, для лестничных маршей, элементов фасада, в деталях малых архитектурных форм, для барельефов, скульптур и изделий специального назначения.

Для повышения художественной выразительности декоративных бетонов, применяют специальные приемы, позволяющие обнажить заполнитель и выявить структуру бетона. В этом случае декоративный бетон может имитировать различные породы отделочных камней или иметь оригинальную декоративную фактуру.

Для выявления структуры бетона его поверхность подвергают специальной обработке: шлифовке и полировке. Кроме того, поверхность бетона обрабатывают бучардой, пневматическим молотком, или с помощью пескоструйного аппарата.

На основании анализа литературных данных можно сделать вывод, что в качестве отделочных материалов хорошо зарекомендовали себя в декоративном отношении цветные бетоны и растворы, Однако их основным недостатком является относительно низкая долговечность. Это обусловлено наличием в них разветвленной сети пор, капилляров, микротрещин и других дефектов структуры, которые образуются как на стадии изготовления, так и в процессе эксплуатации [1, 2].

Для устранения этих дефектов необходимо повысить плотность и прочность бетонов. Одним из эффективных способов решения этой проблемы является пропитка бетонов низковязкими составами, способными отверждаться в порах бетона. Как правило, пропиточные составы, используемые для модификации декоративного бетона, дефицитны, а сложность технологии делает пропитку дорогим и трудоемким процессом, что снижает их экономическую эффективность. Учитывая большую потребность в декоративных отделочных материалах, технология их производства должна быть несложной и экономически целесообразной. Прототипом такой технологии является вибрационная, традиционно используемая для производства бетонных изделий с набором обычного серийного оборудования.

Для производства декоративных бетонов используют различные пигменты, которые характеризуются большой удельной поверхностью, а, следовательно, повышенной водопотребностью. Кроме того, для изготовления отделочных изделий используют обычно подвижные бетонные смеси. Все это сопровождается повышенным расходом воды и, следовательно, приводит к увеличению пористости бетона и к снижению эксплуатационных свойств изделий.

Декоративные бетоны, имитирующие горные породы, должны обладать высокой механической прочностью и морозостойкостью, низким водопоглощением, а также поддаваться механической обработке ручным и электроинструментом [3, 4].

Декоративная выразительность бетонов находится в прямой зависимости от цвета, гранулометрического состава заполнителя и распределения его зерен от крупных до мелких фракций. Причем введение в состав заполнителей кварцевого песка крайне не желательно, так как он искажает цвет исходной горной породы и выкрашивается при механической обработке. Для декоративных бетонов можно применять песок, получаемый путем дробления исходной горной породы [5, 6].

Существует много предложений по назначению оптимального зернового состава заполнителя. Большинство исследователей считают более эффективным непрерывный зерновой состав заполнителей, так как он обеспечивает меньшую пустотность смеси. При этом объем декоративного бетона будет более полно насыщен зернами заполнителя, что при вскрытии поверхности обеспечит большую художественную выразительность.

Для выбора непрерывного зернового состава заполнителя предлагались различные "идеальные" кривые просеивания. Примером подобных идеальных

кривых могут служить кривые просеивания, предложенные Фуллером и Боломеем, уравнение которых имеет вид: $y = K_ф \cdot 100 \cdot K_ф \cdot \sqrt{X}_{Dпр}$

где $K_ф$ – коэффициент формы (8-14); X – размер зерен данной фракции; $D_{пр}$ – предельная крупность заполнителя.

С зерновым составом непосредственно связана пустотность заполнителя, определяемая возможностью его плотной укладки. Теоретически объем пустот в заполнителе не зависит от крупности его зерен. Однако, с увеличением угловатости зерен вероятные значения пустотности возрастают. Особенно увеличивается пустотность при применении зерен игольчатых и лещадных. Наибольшую пустотность имеет смесь зерен скатанной формы. При производстве бетонных изделий обычно соотношение между мелким и крупным заполнителями составляет приблизительно 1:2, что соответствует наиболее плотной упаковке. При этом оценку зернового состава щебня и песка производят раздельно.

Для декоративных бетонов, имитирующих горные породы, важно соблюдение непрерывной гранулометрии заполнителя. При этом крупные и мелкие фракции должны быть из одной горной породы.

Анализ литературных данных по рекомендуемому зерновому составу заполнителей для бетонов позволил сформулировать требования по непрерывной гранулометрии заполнителей для декоративных бетонов, имитирующих горные породы.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Церковников В.М. Руководство по технологии получения искусственных каменных материалов для произведений монументального и декоративного искусства. Тула: ПКС. 1987. 186 с.
2. Пискарев Б.А. Декоративно-отделочные строительные материалы. М.: "Высшая школа". 1977. 213 с.
3. Баженова О.Ю., Иванова Н.М. Использование промышленных отходов для производства тротуарных плиток // Сборник трудов Всесоюзной конференции “Управление структурообразованием, структурой и свойствами дорожных бетонов” / Харьков. 1983. С. 43.
4. Баженова О.Ю. Эффективные отделочные каменные материалы // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2003. №3. С. 15
5. Баженова О.Ю., Баженова С.И. Исследование свойств декоративных бетонов // Вестник МГСУ. Спецвыпуск №1. 2009. С. 330 – 332.
6. Баженова О.Ю. Особенности технологии декоративных бетонов // Технологии бетонов. 2013. №4. С. 44 – 45.

УДК 658

Аккуратов И.Е.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ НА НЕФТЕГАЗОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация: *Новые, синергетические (в том числе, «цифровые») отношения важны для устойчивой эволюции предприятий нефтегазовой сферы. Решение этой проблемы – в обеспечении управляемости бизнес-процессов предприятия в среде с лимитированием, дефицитом финансов, в необходимости реинжиниринга ключевых процессов, структур, который поможет создать комплекс устойчиво взаимодействующих процессов, структур, ориентированных на целевые установки предприятия и повышение его эволюционного потенциала.*

Ключевые слова: *нефтегазовая отрасль, управление, бизнес-процессы.*

Annotation: *New, synergetic (including "digital") relationships are important for the sustainable evolution of oil and gas enterprises. The solution to this problem is to ensure the controllability of the enterprise's business processes in an environment with limited, financial deficits, the need to reengineer key processes, structures that will help create a set of stable interacting processes, structures focused on the enterprise's goals and increase its evolutionary potential.*

Keywords: *oil and gas industry, management, business processes.*

Для нефтегазового предприятия эффективность реализуется по трем направлениям:

1) эффективное (оптимальное, рациональное) использование и пополнение базы сырья, (до)разведка месторождений;
2) совершенствование механизмов их эксплуатации;
3) повышение устойчивости путем организационного совершенствования [1], создания современных технологических интегрированных процессов (добыча, переработка, логистика, сбыт).

Многие нефтегазовые компании работают по модели «промышленного холдинга», обеспечивая:

1) единую, рыночно-производственную, стратегию;
2) планирование, управление финансами (централизованное, но с сохранением производственной самостоятельности структур холдинга);
3) технологическую цепь (в перспективе, по методологии блокчейна) с центрами (блоками) добавленной стоимости;
4) централизацию ключевых процессов.

Производственные структуры создают крупные нефтегазовые предприятия, предоставляющие им необходимую самостоятельность оперативной, устойчивой деятельности, контролируемой по общекорпоративным стратегическим проблемам (инвестиции, НИОКР и др.).

Приоритетны направления:

1) расширение рынка, увеличение («диверсификация») сбыта;
2) применение инноваций, снижение издержек (бурение, хранение, простои и др.)
3) рост отдачи фондов;
4) экологическая, промышленная, трудовая безопасность;
5) использование аутсорсинга, «крауд»-площадок для непрофильных процессов, создание специализированных предприятий (цехов, служб) приятии [2].

Эти меры помогут сократить персонала при сохранении добычи, снизить стоимость добычи, сократить уровни управления, повысить инвестиционную привлекательность, рентабельность предприятия. Главное – помогут заменить принцип управления: от функционально-операционной – к функционально-процессной, обеспечивающим координацию деятельности специалистов в районах нефтегазодобычи (владеющих информацией о состоянии добычи, месторождения).

Существуют различные понимания категории «бизнес-процесс», с ориентацией на различную совокупность составляющих (рис.1), например, ресурс-ориентированное [3], время-ориентированное [4], ориентированное на функциональные действия и др.

Рисунок 1. Бизнес-процессы управления

Мы дадим системное [5] определение категории, как структурированной целеполагающей, ресурсообеспеченной совокупности действий, состояний, критериев, повышающих эффективность и результативность предприятия.

Управление нефтегазовым предприятием – управление соответствующими бизнес-процессами: управляющими, функциональными, поддерживающими (обслуживающими), их декомпозицией. Целью является эффективный реинжиниринг [6], мерами эффективности – рентабельность, ценность и др.

Многообразие состояний (влияющих факторов) нефтегазовых предприятий, их взаимосвязей с бизнес-окружением, необходимость прогнозирования состояний требуют релевантного инструментария, которые помогут идентифицировать, учесть влияние синергетических эффектов взаимодействий. Недостаточно изучен процесс структурной адаптации нефтегазового предприятия – следует выделить, исследовать (моделировать) процессы адаптации.

Структуры процессов управления различны на всех предприятиях, зависят от обеспечения:

1) технологического (IT, сети, колл-центры, ЦОД, «облака» и др.);
2) технического (сложность, объем, масштаб, уровень и др.);
3) организационно-экономического (централизация, интеграция и др.);
4) организационно-правового (ЗАО, ООО и др.).

На предприятиях нефтегазовой отрасли процессы управления часто реализуют несколько подразделений, используя функции руководства: общее; производственно-техническое; внутриэкономическое; ВЭД.

Ключевые бизнес-процессы на предприятии нефтегазовой отрасли:

1) подготовка производства – его развитие, внедрение ИКТ, новых организационных механизмов (цель – производство с применением новейших сертифицированных и стандартизированных подпроцессов);
2) обеспечение основного вида деятельности (цель – выпуск продукции);
3) обеспечение вспомогательного производства (цель – выпуск неосновной продукции, техоснастка и др.);
4) обеспечение материально-техническое (цель – обеспечить материально-техническими ресурсами, включая логистическое, транспортное обеспечение);
5) маркетинговое исследование (цель – анализ сегментов рынка, возможностей непрерывного продвижения);
6) обеспечение сервиса (цель – улучшение сбыта, маркетинга, продвижения);
7) обеспечение финансовое, инвестиционное (цель – релевантная, адаптивная политика ценообразования, расчета себестоимости, смет, распределения финансов, инвестирования);
8) обеспечение бухучета, аудита (цель – ведение учета, автоматизация, ведение аудита);

9) обеспечение работниками, персоналом (цель – подбор, подготовка, повышение квалификации, тренинг персонала);

10) обеспечение логистическое (цель – регулярные перевозки, потоки ресурсов);

11) обеспечение энергетическое (цель – планирование, учет, организация эффективного потока энергоресурсов предприятия);

12) обеспечение ремонтное (цель – техобслуживание, ремонт оборудования, линий предприятия);

13) обеспечение строительное (цель – ремонт, строительство, реконструкция);

14) обеспечение социальное (цель – обеспечение трудовых условий, льгот, включая медико-здравоохранительное обеспечение);

15) информационное обеспечение (цель – управление инфопотоками, включая и сети предприятия).

Первоочередным образом, без передачи аутсорсингу, автоматизируется управление процессами, которые идентифицируют профиль производства, бизнеса нефтегазового предприятия, имеют стратегическое значение.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алекперов В.Ю. Вертикально интегрированные нефтяные компании России. – М.: АО РИТЭК, 1996.

2. Якунина О.Г. Реорганизация нефтегазодобывающего производства в условиях экономических преобразований // Управление экономикой отраслей и предприятий ТЭК: Сборник научных трудов. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2005.

3. Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 288 с.

4. Зиндер Е.З. Новое системное проектирование: информационные технологии и бизнес-реинжиниринг // Системы управления базами данных. – 1996. – № 1.

5. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. – М.: Бином. Лаборатория знаний. ИНТУИТ, 2-ое изд., -2007, -288с.

6. Исакова Н.Ю. Интерактивная парадигма объединения предприятий в условиях глобализации экономики и интеграции капитала // Фундаментальные исследования, 2013, №10, с.163–167.

УДК 338

Лиинтин И.А.,
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

Аннотация: *Каждое предприятие, независимо от сферы его деятельности, обязано успешно, эффективно, оптимизируя логистику, прибыль-расходы, менеджмент, работать. В качестве системного критерия финансового успеха предприятия чаще рассматривается чистая прибыль. Особенно ощутимый критерий в условиях ужесточения конкуренции на рынке и отсутствия гибких механизмов для реализации, например, учитывающих геополитические факторы.*

Ключевые слова: *нефтегазовая отрасль, финансовые индикаторы, финансово-эволюционные проблемы, финансовая безопасность.*

Annotation: *Each enterprise, regardless of its field of activity, is obliged to successfully, efficiently, optimizing logistics, profit-expenses, management, and work. Net profit is more often considered as a system criterion for the financial success of an enterprise. A particularly tangible criterion in the face of increased competition in the market and the lack of flexible mechanisms for implementation, for example, taking into account geopolitical factors.*

Keywords: *oil and gas industry, financial indicators, financial and evolutionary problems, financial security.*

Каковы финансовые индикаторы (факторы) эволюции любого предприятия? Во-первых, выручка от реализации или доход (от работ, услуг), выполненных за некоторый промежуток. Она может измеряться в денежно-материальной форме.

Во-вторых, прибыль с денежных ресурсов, потоков предприятия (сальдо). В прибыль учитывают все расходы отчетного периода (бартер, зачеты, не денежные доходы или доходы после оказания услуг). В расходы входит себестоимость реализованных услуг, работ, так как это подлежит также налогообложению.

Важно учесть значения этих показателей, но также и тренды, индикаторы эффективности, устойчивости предприятия. При условии, что анализ осуществлен за один же промежуток.

Необходимо уметь отслеживать также и ресурсы, поддерживать эффективный финансовый контроль стандартов финансовой отчетности (например, МФСО), ранжируя критерии и меры эффективности, прогнозируя причины дефицита денежных ресурсов, устраняя их.

Важны и нефинансового характера действия: контроль товарных запасов, управление имуществом, выдерживание справедливой стоимости и др. Все это – для отслеживания «трех китов» финансового менеджмента: контроль и аудит, анализ эффективности, эффективные финансовые операции [1].

Основные финансово-эволюционные проблемы предприятия. К таким проблемам относятся следующие проблемы:

- разработка стратегии фирмы, компании;
- оценка места компании в выбранном сегменте рынка;
- анализ информации по конкурентам;
- выделение в структуре компании (организационно) подразделения внешнеэкономической деятельности;
- выбор формы и построение взаимоотношений с различными иностранными партнёрами;
- выявление и оценка рисков ведения внешнеэкономической деятельности, классификация этих рисков и возможных способов их минимизации;
- упорядочение и оптимизация системы регулирования и контроля внешнеторговых операций, особенно, валютных операций;
- классифицирование товаров "групп риска" и "групп прикрытия" при их таможенном оформлении, порядка и сроков выполнения таможенных платежей [2].

Принципы финансовой деятельности и ее контроля. Существуют общесистемные правила, принципы контроля финансовой деятельности, о которых не стоит забывать. Укажем основные.

1. Планировать, оптимизировать, отслеживать доступные ресурсы, вести инвестиционную аналитику, использовать ее для управления проектами инвестирования.
2. Финансы поддерживать с помощью адекватных процедур контроля, опирающихся на единые квалификационные требования к персоналу базовых служб.
3. Соблюдать все стандарты финансовой отчетности, вести четко документацию.
4. Контролировать бизнес-процессы (применяя стоимостные показатели).
5. Прогнозировать нехватку финансов, ее причины, производить оптимизационный аудит затрат.
6. Диагностировать возможные ситуации риска с использованием процедур риск-менеджмента (анализа).
7. Использовать систему навигации в бизнесе – «автопилот»+«прибор»+«диспетчер».
8. Повышать конкурентоспособность, жизнеспособность бизнеса с помощью показателей устойчивости, соответствующих моделей прогноза краха.

9. Контролировать налогообложение.

10. Совершенствовать финансовый инструментарий.

11. Работу подразделений контролировать в реальном масштабе времени.

12. Не допускать, чтобы контроль бизнеса мешал работе, свести его к достаточным процедурам.

Финансовое продвижение, финансовый успех – результат, в частности, и таких методов, как:

1) маркетинговый – на основе изучения спроса, маркетинга;

2) рекламный – на основе рекламирования, увеличения спроса, конкурентоспособности, целевой аудитории;

3) статистический, использующий методы статистического анализа (регрессионный, корреляционный, факторный и др.);

4) системно-аналитический (аналитики);

5) прогнозный (моделирования);

6) использования партнерских программ, эффективной организации работы с конкурентами, учета их сильных, слабых мест, что позволит уменьшить риски.

Все указанное выше невозможно решать в отрыве от проблем финансовой безопасности, информационной защиты от несанкционированного доступа, например, SQL-инъекций. Проблемы безопасности сайта часто отдают на аутсорсинг.

Информационно-логическая модель поддержки финансовой безопасности предприятия нефтегазовой системы. Разные технологии, обеспечивая нужный уровень защищенности, могут иметь различную стоимость. Нужно, чтобы ущерб был прогнозируем. Разумно сочетать информатизацию (интеллектуализацию) и безопасность бизнес-системы: экономическую активность, окупаемость, рациональные вложения, цены, интеграционный и инновационный характер, риск-ситуации, конкурентоспособность и др.

Процесс мониторинга финансовой безопасности имеет важные аспекты. Необходимо оценить взаимосвязи инициаторов событий и их (и событий) влияния на уязвимость системы, возможно, построив сценарии использования мониторинга уязвимостей финансовой системы, архитектуры и технологии использования, компетентности персонала, данных о риск-ситуациях, в том числе, штатных, при которых подвергается риску штатное информационные, инженерно-технические системы, защита системы, регламент платежей (отчетности) [3].

Чтобы описать механизмы, сложные зависимости событий, инцидентов, уязвимостей и др., необходима модель мониторинга безопасности платежей, модель нарушения непрерывности платежей. В события Y=$Y = \{y_i : i = 1, \dots, L\}$ могут входить, например, контроль взаимоотношений с окружением, контроль выполнения договоров, контроль процесса платежа, мониторинг статуса (корректности) электронных сообщений клиента, мониторинг ликвидности, контроль входа/выхода, контроль статуса IT-сервиса, контроль

средств защиты информации, контроль параметров (настроек) безопасности по стандартам, контроль дублирования (архивирования), контроль суммы платежей и др.

Потенциальные финансовые потери от уязвимостей – по формуле: $Q = \sum_{i\in\{1,\dots,L\}} p_i Q_i$, где p_i – вес (вероятность) i-го риска, Q_i – финансовый ущерб от него.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы типа [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.cbr.ru/today/ms/bn/bz_1.pdf (дата обращения: 10.08.2019).

2. Меркулов В.Н., Ткаченко Л.И. Проблемы управления нефтегазовым комплексом России с учетом влияния новых геополитических факторов // Вестник РГГУ («Экономика. Управление. Право»).-2015, №1, с.61-65.

3. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. –М.: Бином. Лаборатория знаний. ИНТУИТ (2-ое изд.),-2007.–288 с.

УДК 553

Николаева А.Н.,
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ БАЗЫ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Аннотация: *В геологии актуализировались ГИС, внедряются экспертные системы, технологии эволюционного роста. Разрабатываются сложные программные комплексы для работы с разнообразной информацией. В работе проведен системный анализ задачи разработки экспертных систем, баз знаний геологической направленности. Предложена процедура вывода знаний.*

Ключевые слова: *нефтегазовая отрасль, геологоразведка, самоорганизация, знания, вывод, база.*

Annotation: *GIS has been updated in geology, expert systems, and technologies for evolutionary growth are being introduced. Complex software systems are being developed for working with a variety of information. A system analysis of the task of developing expert systems and geological knowledge bases has been carried out in the work. The procedure for the withdrawal of knowledge is proposed.*

Keywords: *oil and gas industry, exploration, self-organization, knowledge, conclusion, base.*

Плохо формализуемые (структурируемые) системы, как правило, сложны не только с точки зрения системного анализа [1], но и с точки зрения выбора релевантного инструментария аналитика, их применения при исследовании. Одним из таких инструментов являются, например, нечёткие множества и логика, эволюционное моделирование и генетические алгоритмы, нейро-системы и сети.

Повысить эффективность и качество решений, геологоразведки можно актуализацией IT-ориентированных интегрированных систем принятия решений (ИСППР), позволяющих оперативно добывать информацию. Например, DataMining, системы ERP (в динамическом производственном процессе) или Enterprise-Wide Risk Management (в комплексном риск-менеджменте предприятия).

Используются не только геологические БД, но и БЗ (Базы Знаний), в частности, с 1998 года «БЗ: гидрогеология, инженерная геология, геоэкология» модульной структуры (Библиотека, Калькулятор, Карты и др.). Это ядро АРМ инженера-геолога.

Основными препятствиями к использованию этих и других инструментов стали:

1) субъективизм, неопределённость, неполнота используемых экспертных данных, отсутствие релевантных эвристических процедур;

2) сложность идентификации (параметризации) функций принадлежности;

3) отсутствие (сложность) адаптационных, самоорганизационных механизмов баз знаний (правил вывода из них).

Постановка, формализация проблемы. Требуется идентифицировать по статистическим данным функцию:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \equiv f(x), \qquad x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$$

используя систему продукции (правил вывода) $P = \{p_i : i = 1,2, \dots, m\}$,

$$p_i:\ if(\bigwedge_{j=1}^{m}(x_i = a_{ij}))\ then\ (y = b_i)$$

где a_{ij}, b_i – элементы нечетких множеств, $A = \{a_{ij} : i = 1,2, \dots, m; j = 1,2,, \dots, n\}$, $B = \{b_j : j = 1,2,.., m\}$, соответственно, с функциями принадлежности [2] $\gamma_{ij}(x_j), \mu(y)$.

Правило P_i означает: «если все x_i близки к a_{ij}, то y – также близок к b_i». Вид, количество m правил вывода (продукций) должны быть определены исходя из условий обеспечения критерия адекватности прогнозных (теоретических) $Y^T(x^{(k)})$и статистических (экспериментальных) $y^{(k)}$ значений:

$$F(a) = \frac{1}{N}\sum_{k=1}^{N}(\ y^T\left(x^{(k)}, a\right) - y^{(k)})^2 \Rightarrow min\ ,$$

где a – вектор идентифицируемых параметров функций принадлежности, N –количество экспериментальных данных.

Для самоорганизации базы продукций (правил вывода) можно использовать процедуру, аналогичную [3].

Считаем, вид функции принадлежности параметрически определен, например, функцией типа Гаусса:

$$\frac{(x-c)^2}{2\delta^2}$$

где c, δ – параметры центра и размах относительно неё (см. рис.1).

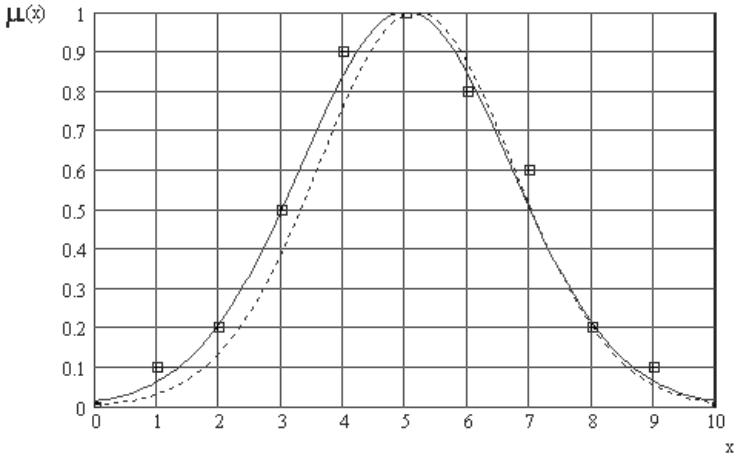


Рис.1. Аппроксимация дискретного ряда (точки)т непрерывной Гауссовой функцией принадлежности (пунктирная линия)

Процедура состоит из этапов.

1. Предварительный анализ статистических данных – выбраковка грубых данных, нахождение основных статистических значений x_j^{min}, x_j^{max}, x_j^{opt}, $\tilde{x}_j$ – минимальных, максимальных, оптимальных и шкалированных (нормированных) переменных, где

$$\tilde{x}_j = \frac{\left|x_j - x_j^{opt}\right|}{x_j^{max} - x_j^{min}}.$$

2. Выбираем первую обучающую выборку: $k := 1$.

3. Формируем вектор $< x^{(1)}, y^{(1)} >$ для начальной базы правил P из одного правила P_1, у которых функции принадлежности $\gamma_{1j}(\tilde{x}_j)$ и $\mu_1(\tilde{y})$имеют центры $\tilde{x}_j^{(1)}, \tilde{y}^{(1)}$ и отклонения $\delta_o^{(1)} = \delta_y = 0.5$, $j = 1,2, \dots, n$

4. Выбираем первую продукцию: $m := 1$.

5. Пока $k \le N$ выполняем нижеследующие пункты:

5.1. Предъявляем обучающую выборку $< x^{(k)}, y^{(k)} >$.

5.2. Находим оценку (согласно правилам Р) $\tilde{y}^{(k)}(x^{(k)})$.

5.3. Если $\left|\tilde{y}^{(k)} - y^{(k)}\right| > \varepsilon$, где ε −задаваемая точность (критериальная мера) обученности, $k := k + 1$ то $m := m + 1$.

5.4. Вводим новое правило P_i с центрами $\tilde{x}_j^{(k)}$и $\tilde{y}^{(k)}$, отклонениями $\delta_j^{(k)} = \delta_0 / \sqrt[n+1]{m}$, это гарантирует (см. [4]) сходимость $\{\tilde{f}(x)\} \to f(x)$ при $N \to \infty$.

5.5. Переходим к следующей обучающей выборке: $k := k + 1$.

Приведённая процедура не связана с ограничениями по объему выборки $y^{(k)}$, она достаточно просто реализуема при имитационном моделировании. В качестве практического механизма нечеткого вывода можно взять процедуру Мамдани [5].

При моделировании приходится разрабатывать сложные, большие программные комплексы вывода знаний. Они должны удовлетворять следующим требованиям:

1) уметь работать с разнообразной информацией;
2) иметь несложный, комфортный интерфейс, близкий к обычно используемому на предприятиях;
3) учитывать промышленные и отраслевые нормы и ограничения;
4) защищать от несанкционированного доступа к данным.

Заключение. Самоорганизация базы продукционных правил нечетко-ориентированных СНН или СППР, а так же систем ситуационного (имитационного) моделирования – необходимые условия релевантного, содержательного принятия решений, выводов о причинно-следственных связях факторов и отклика геологической системы. Важно иметь вычислительно гибкие, с компактной системой продукций, процедуры самоорганизации, базирующиеся на релевантных функциях принадлежности, прозрачной (даже «интуитивно понятной») лингвистической интерпретацией типа «очень малый», «очень точный» и др.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем – М.: Бином. Лаборатория знаний. Интуит.ру. -2007. -244с.
2. Алтунин А.Е., Семухин М.В. Модели и алгоритмы принятия решений в нечетких условиях. –М.: Изд-во Тюменского госуниверситета, 2000. –352с.
3. Круглов В.В., Усков А.А. Два подхода к самоорганизации базы правил системы нечетного логического вывода // Информационные технологии, №2, 2006, с.14-18.
4. Катковник В.Я. Непараметрическая идентификация и сглаживание данных: метод локальной аппроксимации. –М.: Наука.-1985. -249с.
5. Леоненков В.В Нечеткое моделирование в среде MatLab и fuzzyTECH. –СПб.: БХВ-Петербург. -2003. -736с.

УДК 658

Бажутин Д.С.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ РЫНКА РОССИЙСКИХ ЦЕННЫХ БУМАГ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

Аннотация: *Дешевея, рубль подталкивает вверх акции компаний нефтегазового комплекса РФ, получающих от снижения дополнительные выгоды, при росте цен на товары. Индекс РТС (долл.) «отыгрывает» санкционное давление США в условиях падения бумаг «Сбербанка». Лидеры – акции «ЛУКОЙЛа», «Татнефти», «ГазпромНефти», «Газпрома», «Сургутнефтегаза», «Роснефти». Поддержку росту акций оказывает азиатские биржевые (фондовые) индексы. Например, в Китае хотят ослабить текущие ограничения по иностранным инвесторам, их участию в банковском бизнесе. Фьючерсы (S&P) растут, нефтяным ценам – «зеленая зона».*

Ключевые слова: *Нефтегазовая отрасль, инвестирование, ценные бумаги, устойчивость рынка.*

Annotation: *Cheaper, the ruble pushes up the shares of oil and gas companies of the Russian Federation, receiving additional benefits from the reduction, with rising prices for goods. The RTS Index (USD) is "winning back" the US sanction pressure amid falling Sberbank securities. Leaders - shares of «LUKOIL», «Tatneft», «Gazpromneft», «Gazprom», «Surgutneftegaz», «Rosneft». Stock growth is supported by Asian stock indexes. For example, in China they want to ease the current restrictions on foreign investors, their participation in the banking business. Futures (S&P) are rising, oil prices are in the green zone.*

Keywords: *Oil and gas industry, investment, securities, market stability.*

Риски инвестирования в «нефтегазовые» бумаги увеличились, их привлекательность для зарубежных инвесторов снизилась, влияет нестабильность, шаткость равновесия US-Treasuries и др. Проблема отечественного рынка бумаг – неспособность обеспечивать потребности экономики [1]. Например, изначально проект бюджета ориентирован был на 2.5%, но по плану-2018 ожидают 1.3% дефицита (к ВВП), см. также рис.1.

Проблем эволюции и их причин – много:

1) нерелевантность финансирования фондового рынка;
2) непрозрачный рынок (действий участников), регистраторов, депозитариев;
3) правовая нерелевантность ряда партнерских договоров, убытки от риск-ситуаций;

4) отсутствие релевантных технологий, методик;

5) неполная эффективность, негибкость, наблюдаемая на рынке инвестиционных проектов, портфелей (несоответствие критериям эффективного рынка, оно значительно предопределена госрегулированием сектора);

6) «барьеры» (в том числе, институциональные), препятствующие доступу предприятий, компаний к финансам.

Рисунок 1. Динамика акций Газпрома

Из-за санкций, фондовый рынок распродает ценные бумаги, российские индексы падают, рубль ослаб на ММВБ. Наращивание эволюционного потенциала рынка требует решений указанных проблем, например, перспективны мероприятия: совершенствование вторичного рынка, инфраструктуры, методов госконтроля, прозрачности рынка, устойчивой системы торгов, расчетов, а также расширение транзакций с еврооблигациями. Вложения в бумаги нефтегазовых компаний высокоэффективны лишь, если у инвестора есть полная осведомленность, знания.

Доходность облигаций нефтегазовых компаний зависит от ситуации (не только рыночной) в мире [2]. Влияет и их конкуренция, особенно, когда:

1) приобретаются на государственных аукционах лицензии на недропользование, добычу углеводородов или приобретаются компании, владеющие такими лицензиями;

2) реализуются зарубежные проекты;

3) приобретается высокотехнологичное оборудование;

4) приобретаются предприятия сетей розничного сбыта;

5) расширяются рынки и объемы сбыта.

Для компании, которая обросла сетью филиалов, уверенно ведет ВЭД, необходимо заниматься финансово-управленческим контролем, базируясь на международной практике. С задачами следует тщательно, не «поверхностно» разобраться, в частности:

1) с разработкой адаптивной стратегии;

2) с анализом сегмента, деятельности конкурентов;

3) с идентификацией рисков ВЭД, их классификацией, оценкой;

4) с оптимизацией валютных операций;

5) с контролем жизнеспособности (устойчивости) бизнеса;

6) с контролем налогообложения (избегаем двойного налогообложения);

7) с повышением эффективности менеджмента («риск», «тайм» и др.).

Чтобы установить факты нарушения, сокрытия (недостоверности) информации ЦБР может подвергнуть санкциям!

Формирование кредитного портфеля регионального банка, оценивание его состояния, эволюционного потенциала требует поддержать диверсифицированную базу фондирования, преимущественно из вкладов физлиц, депозитов юрлиц, кредитных организаций, благодаря концентрации потенциальных поступлений, учету потенциала замещения имеющихся обязательств по приемлемой стоимости, степени подверженности колебаниям ставок, курсов.

Риск-менеджмент требует ежедневного текущего контроля соблюдения обязательных нормативов, ежемесячного анализа, прогнозирования риска потерь ликвидности, поквартального стресс-тестирования рисков ликвидности (например, ухудшения показателей, индикаторов ликвидности на 10-50%).

К показателю риска ликвидности особо внимательны при переходе в зону «удовлетворительно». Риск-менеджменту – анализировать систему оценок рисков, тестировать на устойчивость показатели развития предприятия.

У предприятия нефтегазового сектора должна быть эффективно решена задача – покупка акций эмитентов для получения доходов. У некоторых компаний, доля облигаций в портфеле – более 50% (например, у «Газпром нефти» - 60%) [3]. Для внутреннего рынка бумаг, облигации нефтегазовых компаний в структуре вторичных торгов – не так сильно представлены, сравнительно с операциями с бумагами финансовых или энергетических компаний. Нефтегазовые компании РФ выпускают облигации для финансирования нужд самой компании (корпорации), реализации стратегических целей [4].

Синергетический подход к активным барьерам взаимодействий, к нарушениям системных принципов целостности и справедливости цен, структур, требует идентификации эмерджентной цели [5], ее учета. Следует для этого ликвидировать:

1) несбалансированность георасределения структур рынков;

2) сверхактивную торговлю акциями крупнейших эмитентов, ведущую к «пузыреобразованию» (обязательному их «сдуванию», «лопанию»), непропорциональности объемов на рынке бумаг, финансовых продуктов и инструментов (корпоративных, государственных);

3) несогласованность стратегий, наблюдаемых в торговле и капитализации фондов, промышленном производстве и торговли, др.

Необходимо повышать организованность рынка, усиливать госрегулирование, интеллектуализировать процессы, операции (инструменты,

системы клиринга, расчетов, депозитариев и др.), количество «розничных» инвесторов, безопасность инвестиций, инструментария, совершенство налогообложения (налоговый комфорт) всех участников (внутренних, внешних), их компетентность до уровня мировых требований.

Эффективны экспертные методы (хотя они сопряжены с определенной необъективностью, заблуждениями экспертов), релевантный инструментарий, например, мониторинга. Многовариантность потребует учета тенденций рынка, многокритериальность – применения принципов оптимизации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Анесянц С.А. Основы функционирования рынка ценных бумаг (учебное пособие для ВУЗов). -М.: Финансы и статистика, -2004,-143с.
2. Бердникова Т.Б. Цели и стратегии развития российского рынка ценных бумаг // Финансы и кредит. №18, 2004, с.18-23.
3. Лахно Ю.В. Рынок облигаций российских нефтегазовых компаний // Вестник Ростовского гос. ун-та (РИНХ), №1(45), 2014, с.111-117.
4. Семерина Ю.В. Теория и методология облигационного финансирования хозяйствующих субъектов на российском рынке ценных бумаг. Автореферат дисс. д.э.н., Саратов, - 2012. -36с.
5. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. – М.: Бином. Лаборатория знаний. ИНУИТ (2-ое изд.).-2007.-288с.

УДК 622.2

Лиинтин И.А.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ ГАЗА МЕСТОРОЖДЕНИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПОСЛЕДНЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ

Аннотация: *В настоящее время основная площадь Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения вступила в завершающую стадию разработки, характеризующуюся низкими пластовыми давлениями, большой степенью обводнённости, разрушающимся коллектором и достаточно низким техническим состоянием самих скважин. В работе рассматриваются различные методы, позволяющие продлить срок эксплуатации подобных месторождений.*

Ключевые слова: *Ямбургское НГКМ, обводнение, продувка скважин, концентрические лифтовые колонны, самозадавливание.*

Annotation: *At present, the main area of the Yamburgskoye oil and gas condensate field has entered the final stage of development, characterized by low*

reservoir pressures, a high degree of water cut, a collapsing reservoir and a rather low technical condition of the wells themselves. The paper discusses various methods that extend the life of such deposits.

Keywords: *Yamburgskoye oil and gas condensate field, flooding, well purging, concentric lift columns, self-pressing.*

В мировой практике существует ряд технологий для обеспечения эффективной эксплуатации газовых скважин на поздней стадии разработки месторождений. Они включают в себя работы по изоляции водопритока в рамках капитального ремонта бездействующих скважин, а также применение различных способов, создающих условия для удаления жидкости на действующем фонде скважин. При этом способы удаления жидкости с забоя скважин можно разделить условно на технологические, технические и механизированные методы.

Технологические методы подъёма жидкости: поддержание устьевых термобарических рабочих параметров скважин, обеспечивающих скорости восходящего потока газа для устойчивого выноса жидкости (при достаточных продуктивных характеристиках); использование различных вспенивающих жидкость ПАВ (твёрдых в виде стержней или растворов, анионоактивных и неанионоактивных, пониженной или повышенной плотности) в зависимости от геолого-технических особенностей конкретной скважины; периодическая продувка скважины на факельную установку для освобождения ствола от жидкости (как вынужденная мера).

Технические методы подъёма жидкости: замена существующих лифтовых колонн на трубы меньшего диаметра с целью повышения скорости восходящего потока по мере снижения продуктивности скважин.

Механизированные методы подъёма жидкости: подъём жидкости с помощью газлифтных технологий; подъём жидкости с помощью механизированных лебёдок; подъём жидкости с помощью глубинных насосов; подъём жидкости с помощью концентрических лифтовых колонн.

Каждый из этих методов имеет свою область применения, в данной работе рассмотрим три из них: технологические продувки скважин, замена лифтовых колонн на трубы меньшего диаметра, эксплуатация скважин по концентрическим лифтовым колоннам [1].

Технологические продувки скважин сопровождаются значительными потерями газа и используется как вынужденная мера. Во время продувки давление на устье скважины снижается, а дебит и, соответственно, скорость газа на забое и в лифтовой колонне увеличивается. Промысловый опыт свидетельствует о том, что с увеличенным дебитом скважина должна работать как минимум 30 минут, при этом нередко для эффективной продувки требуется больше времени – до двух часов и более.

В зависимости от интенсивности скопления жидкости в скважине устанавливается периодичность проведения продувок, общее число которых по отдельным скважинам может составлять от 30 до 150 раз в год.

Эти работы сопровождаются большими выбросами газа в атмосферу,

что приводит к загрязнению окружающей среды. Во время продувок депрессия на пласт значительно увеличивается, что чревато разрушением ПЗП. Также после окончания каждой продувки часть воды по внутренней поверхности труб лифтовой колонны стекает обратно на забой [2].

Замена лифтовых колонн на трубы меньшего диаметра. Увеличение скорости газа в подъёмнике скважины в результате уменьшения диаметра лифтовых колонн также способствует выносу скважинной жидкости. В данном случае ГТМ по замене колонн на меньший диаметр приводят к увеличению гидравлического сопротивления подъёмника скважины, к снижению его пропускной способности и производительности, при которых условия для выноса жидкости сохраняются практически на прежних уровнях. Также снижается рабочая температура на устье скважины, что создает предпосылки для гидратообразования. ГТМ должны в обязательном порядке сопровождаться интенсификационными работами, от успешности которых во многом будет зависеть эффективность замены труб. В отдельных случаях с целью обеспечения устойчивого выноса жидкости достаточна будет интенсификации притока газа без замены труб на меньший диаметр.

Как показывает промысловый опыт, замена лифтовых колонн на трубы меньшего диаметра при уменьшении разницы между пластовым и устьевым давлением целесообразна на скважинах с относительно низкой продуктивностью. Одновременно следует учитывать возможное снижение дебита на 7-30 % из-за их ухудшения ФЕС пласта в результате кольматации порового пространства технологическими жидкостями, применяемыми при КРС.

В настоящее время замена лифтовых колонн на трубы меньшего диаметра проводятся лишь при плановых работах по капитальному ремонту скважин.

Эксплуатация скважин по концентрическим лифтовым колоннам (КЛК). При эксплуатации скважины по КЛК газ на забое разделяется на два потока. Для этого в лифтовую колонну, по которой скважина эксплуатировалась в предшествующем периоде, спускается вторая колонна труб меньшего диаметра. Таким образом, отбор газа может производиться как одновременно по вновь спущенной колонне и кольцевому пространству, так и раздельно. На устье потоки газа объединяются и поступают в газосборный коллектор.

На трубопроводе из межтрубного кольцевого пространства устанавливается регулирующий клапан, с помощью которого изменяется размер проходного сечения. При его уменьшении скорость подъема и объем газожидкостной смеси в центральной лифтовой колонне возрастают и становятся достаточными для выноса жидкости. Диаметр этих труб подбирается так, чтобы вынос жидкости происходил достаточно быстро и большую часть времени скважина работала по двум лифтовым колоннам с минимальным ограничением дебита.

В отечественной практике эта технология широко использовалась в течение нескольких десятилетий на газовых месторождениях Краснодарского

и Ставропольского краев, Украины, Узбекистана.

В 2008 году технология эксплуатации скважин по концентрическим лифтовым колоннам была внедрена на 2 скважинах Медвежьего НГКМ, в 2012 году на 2 скважинах Уренгойского НГКМ.

Применение технологии КЛК на скважинах месторождения позволило стабилизировать их работу и полностью отказаться от продувок скважин. В промысловых условиях была подтверждена возможность и эффективность технологии эксплуатации скважин сеноманских залежей по концентрическим лифтовым колоннам на поздней стадии разработки месторождений в условиях Крайнего Севера [3].

Промысловый опыт эксплуатации на северных месторождениях первых газовых скважин по технологии с КЛК свидетельствует о достигнутом положительном эффекте в части стабилизации их работы. Процесс выноса воды стал управляемым и контролируемым, однако осталась одна процедура – необходимость глушения скважины для спуска центральной лифтовой колонны. К известному отрицательному воздействию технологической жидкости на призабойную и удаленную зоны пласта добавляется временной фактор. Проведение работ на скважине связано с продолжительным простоем (от 1 до 3 месяцев) и значительными капитальными затратами. Выход скважины на рабочий режим может растянуться на месяцы. Проблематичным становится достижение доремонтного дебита, и не исключена потеря скважины [4].

Выводы. Технологические продувки скважин в атмосферу хоть и эффективны, но приводят к безвозвратным потерям газа и газового конденсата, загрязнению окружающей среды, что недопустимо, поэтому они могут проводиться только как временная и вынужденная мера.

Замена НКТ на трубы меньшего диаметра сопровождается снижением производительности скважины в результате роста гидравлического сопротивления подъёмника, к сложностям её эксплуатации совместно с соседними высокодебитными скважинами куста.

Практически все эти методы, в том числе, подача ПАВ в скважины; замена лифтовых колонн на трубы с меньшим диаметром; эксплуатация газовых скважин с помощью плунжерного лифта, успешно применялись, но, по мере естественного ухудшения условий разработки месторождений, эти технологии исчерпали свой потенциал. Так, технология подачи ПАВ имеет узкую область применения из высокого расположения башмака лифтовой колонны, после замены НКТ происходило снижение дебита скважины из-за необходимости ее глушения и уменьшения проходного сечения, а технология плунжерного лифта не получила распространения из-за низкой надежности существующих конструкций плунжеров больших диаметров.

Кроме того, выполнение реконструкции скважин связано с их глушением, что неизбежно приводит к кольматации ПЗП, увеличению скин-фактора, снижению ФЕС и насыщению призабойной зоны пласта технологическими жидкостями – и к снижению их продуктивных характеристик в целом. Как показывает опыт, после замены НКТ с глушением

в условиях аномально низких пластовых давлениях рабочий дебит газовой скважины сеноманской залежи снижается на 20-50 % в результате кольматации ПЗП технологическими жидкостями КРС и невозможности создания достаточных депрессий на пласт для качественного освоения скважины после ремонта.

Таким образом, все методы подъёма жидкости с забоя скважины на поверхность имеют свои достоинства и недостатки, область конкретного приложения в зависимости от её геолого-технического состояния.

Обзор вышеприведенных технологий свидетельствует, что универсального способа эксплуатации обводненных газовых скважин не существует. Как известно, конкретная технология должна отвечать ряду переменных факторов, варьируемых в заданном диапазоне геолого-технического и экономического характера. С выходом значений факторов за установленные пределы действие ограничительных условий становиться решающим. Это является причиной отказа от дальнейшего применения и становиться побуждающим мотивом для разработки и внедрения новых решений.

В настоящее время условиям дальнейшей эксплуатации газовых скважин с накоплением жидкости на забое Ямбургского месторождения в наибольшей степени удовлетворяет технология работы по концентрическим лифтовым колоннам. В тоже время ее эффективность может быть значительно выше при решении задачи по реализации спуска дополнительной лифтовой колонны без проведения капитального ремонта и глушения скважины.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Колмаков А.В., Кротов П.С., Кононов А.В. Технологии разработки сеноманских залежей низконапорного газа. - СПб.: ООО «Недра», 2012. – 176 с.
2. Мельникова Е.В. Прогнозирование депрессии при освоении скважин на основе анализа геолого-промысловой информации / Известия ВУЗов. Северо-Кавказский регион. – 2017. - №3-1. – С. 83-90.
3. Саранча А.В., Саранча И.С. Низконапорный газ сеноманских залежей ЯНАО // Академический журнал Западной Сибири. - 2014. - Т. 10. - № 3 (52). - С. 146-147.
4. Саранча А.В. Технологии добычи низконапорного сеноманского газа / Саранча А.В., Саранча И.С., Митрофанов Д.А., Овезова С.М. // Современные проблемы науки и образования. - 2015. - № 1. - С. 163-171.

УДК 658.5

Лиинтин И.А.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

АНАЛИТИЧЕСКОЕ СНАБЖЕНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ

Аннотация: *В управлении сложно-организуемыми предприятиями, каковыми являются предприятия, копании нефтегазовой отрасли, методы ИИ (AI) или искусственного интеллекта признаны сейчас наиболее эффективными. Наряду с методами бизнес-аналитики (BI, BIA), современными алгоритмами машинного обучения, моделями BigData (анализа больших данных), они помогают идентифицировать необходимые управляющие воздействия и отклики системы достаточно полно, оперативно. В работе, применительно к нефтегазовой отрасли, проведен анализ системных связей AI, BI, поддерживающих их систем.*

Ключевые слова: *нефтегазовая промышленность, бизнес-процессы, методы BIA, Data mining.*

Annotation: *In the management of complex enterprises, such as enterprises, companies in the oil and gas industry, the methods of AI (AI) or artificial intelligence are now recognized as the most effective. Along with methods of business analytics (BI, BIA), modern machine learning algorithms, BigData (big data analysis) models, they help to identify the necessary control actions and system responses quite fully, quickly. In the work, as applied to the oil and gas industry, an analysis is made of the system connections of AI, BI, their supporting systems.*

Keywords: *oil and gas industry, business processes, BIA methods, Data mining.*

Системообразующая составляющая управления нефтегазовыми бизнес-проектами – это аналитика на основе прогнозирования бизнес-процессов, особенно, управления. Основные ее источники, генераторы:

- анализ-синтез бизнес-процессов, их релевантности, создание новых и модификация (реинжиниринг) процессов с учетом факторов окружения (внутренних, внешних);
- проектирование бизнес-процессов, гипотез, моделей взаимодействий (BPM) согласно целевым установкам, стандартам, критериям, релевантным методам, инструментам (например, BPMN), технологиям, бизнес-планам;
- **управление эффективностью бизнес-процессов, использование** VSM (Value Stream Mapping), ABC (Activity-Based Costing), статистик, KPI и др.;

- **трансформация бизнес-процессов, непрерывное их улучшение по результатам** мониторинга, риск-менеджмента.

Анализом влияния на бизнес (BIA) называется анализ возможных последствий неправильной разработки бизнес-процессов или реализации бизнес-плана – с целью восстановления устойчивости бизнеса или для разработки стратегии эффективного его восстановления. Основные влияния, которые надо непременно рассмотреть – следующие:

- задержка доходов и продаж (идентификация лагов);
- увеличение расходов (пример, увеличение затрат, сверхурочных работ);
- штрафы, их риски (оценивание, прогнозирование, экспертиза, аудит);
- потеря договорных бонусов или договоренные штрафы;
- «бегство» клиентов (потеря аудитории, партнеров, инвесторов);
- задержка новых бизнес-планов.

Проведение BIA должно выявить слабые места и помочь обследовать работу персонала предприятия, например, с помощью специальной анкеты BIA. Такого типа анкеты помогают провести обследование лиц с определенным уровнем знания того, как производится собственная продукция или оказываются услуги. Анализ влияния должен определить и критические ресурсы, и бизнес-процессы, которые необходимы для успешности, устойчивости нефтегазовых компаний, предприятий, чтобы продолжать динамически адаптироваться к изменяющимся условиям [1,2], функционировать на различных уровнях, например, организации добычи, переработки, транспортировки и др.

Издержки процедур, не должны превышать заказанные предельные величины. Это очень актуальная, но сложная задача требует сбора, обработки и хранения данных, их анализа, выявления предпочтений покупателей, партнеров, оптимизации логистических схем, минимизации издержек хранения, транспортировки. Все эти процедуры, механизмы актуальны в строительстве новых газодобывающих станций, нефтеперегонных производств (особенно, за рубежом).

Часто используются SCM-системы – Renaissance, QAD и др. Например, Renaissance осуществляет сбор данных по спросу, анализирует их, планирует на основе этого анализа поставку, взаимоотношения с участниками бизнес-процессов, составляет план логистики и отслеживает его.

Преимущества автоматизированного решения, управления направлены как на автоматизацию заказа, документооборота, учета и прогноза спроса, так и на оптимизацию жизненного цикла «производство-продажи» полностью – от производства до доставки [3].

К эффективному бизнесу, управлению ведут эффективные бизнес-процессы нефтегазового предприятия, позволяющие:

- анализировать уровни, этапы жизненного цикла систем;
- связывать бизнес-процессы и стратегические цели предприятия;

- отражать различные аспекты рассматриваемой задачи – организационные, технологические и др.;
- рассматривать единые базы, модель, интерфейс;
- разрабатывать и оценивать стратегии эволюции бизнеса (например, через KPI);
- управлять оптимизацией, рисками, издержками, планами и др.

В высокотехнологичном IT-производстве (продаже) товар (услуга) «идет» к покупателю [4].

Data Mining и управление нефтегазовыми бизнес-процессами. Появление, развитие Data Mining обуславливается главными условиями:

- совершенствование IT и компьютерного обеспечения;
- накопление значительного числа ретроспективной информации;
- совершенствование алгоритмов обработки (актуализации) информации снижение их сложности;

До применения Data Mining**,** следует проанализировать, исследовать проблемы, сопряженные с ней:

- трудность изучения приложения;
- профессионализм целевого пользователя;
- получение нужных данных (содержание сущности информации);
- цена аналитики, обработки данных;
- релевантность, доля ошибочных, бессмысленных и неопределенных результатов.

Для Data Mining вероятны следующие тенденции формирования аналитики:

- выбор тематики с надлежащими эвристиками, смягчающими разрешение конкретных вопросов Data Mining, имеющих отношение, например, к нефтегазовой сфере);
- формирование внешних стилей, формализация инфологических выводов, их автоматизация;
- формирование концепции получения знаний (вывода) на базе рассматриваемых выборок;
- изучение, анализ выявленных связей, их «нефтегазовая» интерпретация.

Популярными продуктами для Data Mining являются Clementine, Data Mind, NeuroShell-2, S-Plus и др.

Вывод. Методы BIA, Data mining и другие ориентированы на глубокое обучения, «глубокую аналитику». Но компьютерное обучение сдерживается недостаточной интеллектуальностью используемых алгоритмов обучения, принятия решения с настройкой, например, поведенческого профиля в реальном режиме. В этом направление данное исследованием может развиваться.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ковалев В.В., Волкова О.Н.. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Методы экспертных оценок. - М.: Проспект, 2001, 420 с.

2. Амельченко А.В. Теория и методология формирования и оценки стратегий развития промышленного предприятия. Автореферат дисс. на соискание степени доктора экономических наук, Санкт-Петербург, 2008.
3. Родионов В.Г. Современный социально-экономический кризис как бифуркация нелинейной динамической системы // Креативная экономика. –2014, т.8, №12, с. 3-12.
4. Романов И.А. Применение теории предпочтений при анализе инновационных проектов // Перспективы Науки и Образования, 2013,№6, с.210-214.

УДК 005.94

Леготин И.А.,
студент,
4 курс факультет управления и психологии
Кубанский государственный университет
Россия, г. Краснодар
Савченко А.П.,
канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес процессов
Кубанский государственный университет
Россия, г. Краснодар

ВИДЫ СТРАТЕГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ЗНАНИЯМИ

Аннотация: *В статье рассматриваются стратегии менеджмента знаний, как необходимое условие деятельности организации. Они подразделяются на общие и специализированные. Стратегии будут определять, как внутренние, так и внешние процессы, регулирование которых требует определённых знаний в конкретной области.*

Ключевые слова: *базы знаний, инновация, интеллектуальный капитал, организация, процесс управления, стратегия.*

Annotation: *The article discusses knowledge management strategies as a necessary condition for the organization. They are divided into general and specialized. Strategies will determine both internal and external processes, the regulation of which requires certain knowledge in a particular area.*

Key words: *knowledge bases, innovation, intellectual capital, organization, management process, strategy.*

Стратегии менеджмента знаний направлены на создание новой стоимости, которая реализована не только в продуктах, но и в людях, комбинация которых создаёт бизнес процессы, основанные на кругообороте знаний в организации [1; с. 110].

Главными целями стратегий являются: увеличение эффективности при использовании всех активов организации (ресурсов), создание инноваций,

улучшение качества обслуживания клиентов, повышение грамотности персонала и так далее [2; с. 169].

Стратегии можно разделить на три главных блока: человеческий, организационный и отношений. Взаимодействие между ними создаёт некую инфраструктуру, опорой которого служит интеллектуальный капитал [3; с. 46].

Если брать в широком смысле слова, то стратегии менеджмента знаний бывают двух типов: кодификации и персонификации.

Стратегия кодификации подразумевает то, что сотрудники кодируют свои знания в общем хранилище (база данных), а также получают новые, которые создавались другими. Основой такой стратегии служит постоянная выработка, систематизация, хранение и повторное применение знаний. Может применяться как к явным, так и к не явным знаниям.

Стратегия персонификации предполагает то, что сотрудники будут предлагать необходимые решения проблем, благодаря качественному обсуждению и продумыванию. Здесь делается упор на коммуникационные связи, то есть знания хранятся в памяти человека и передаются путём межличностного общения. Люди делятся имеющимися знаниями напрямую [4; с. 77].

Организация также может использовать конкретные стратегии в рамках общей. Основная их задача – это развитие корпоративной культуры и улучшение взаимодействия между сотрудниками. Виды стратегий УЗ и их характеристика представлены в таблице 1.

Таблица 1.Общие стратегии управления знаниями

Стратегия	Характеристика
Стратегия управления интеллектуальным капиталом	Подразумевает то, что организационные знания и сама СУЗ направлена на формирование, поддержание и развитие интеллектуальных активов. Это могут быть технологии обучения кадров, использование знаний и опыта других компаний.
Стратегия формирования знаний	Направлена на получение более углубленного знания о чём – либо. Это может быть связано с научно – исследовательской работой, инновационной деятельностью и др. Новое знание (при хорошем способе внедрения) создаёт определённые конкурентные преимущества.
Стратегия обмена знаниями	Основой выступает системный обмен знаниями. Происходит их структуризация, хранение, использование для распределения между сотрудниками в рамках цели организации.

Эти стратегии в большей степени ориентированы на самих людей, развитие их внутренних качеств, интеллектуального потенциала. Конечным результатом при их применении должно стать:

- повышение уровня имеющихся знаний;

- развитие аналитической, организационной, управленческой и другой деятельности;

- создание нового знания, которое должно отражаться в новом продукте или услуге.

Также используются и специализированные стратегии. Они могут применяться в пределах конкретного вида интеллектуального капитала, непосредственно для его увеличения или же для взаимодействия всех видов капитала (знания переходят из одного вида в другой). Такая система позволяет выработке новых знаний, которые будут применены в нужных областях и способствует формированию человеческой инфраструктуры, основанной на интеллектуальном капитале [5; с. 229]. В таблице 2 представлены специализированные стратегии менеджмента знаний и дана их краткая характеристика.

Таблица 2. Специализированные стратегии управления знаниями

Название	Значение	На что направлена	Результат
Стратегия интеллектуального капитала	Формирование и использование знаний в пределах человеческого капитала (как должен проходить обмен знаниями между сотрудниками, как должна повышаться компетенция).	Выработку индивидуальных компетенций, навыков сотрудников (методики: обучение, тренинги, мотивационные системы.)	Развитие индивидуальных особенностей, повышение квалификации
Инфраструктурная стратегия	Сформировать и использовать знания в пределах организационного капитала (с помощью ИС, БД, оргструктур).	Создание эффективной и конкурентоспособной организационной системы, ядром которой является прогрессивный обмен знаниями внутри компании (н.р сетевые организации).	Система обмена знаний
PR-стратегия	Создать имидж организации, продвинуть свои товары и услуги на рынке, чтобы они пользовались спросом	Конструирование и применение знаний во внешних связях компании (чтобы лучше понимать	Имидж организации

	(ядром служат маркетинговые технологии, PR-системы).	потребности клиента).	
Стратегия внешних отношений	Взаимодействие с потребителями с целью повышения индивидуальных компетенций персонала организации (прямой контакт с клиентом). Передача индивидуальных компетенций от персонала во внешнюю структуру (н.р публикация книг, передача знаний и опыта).	Создание капитала отношений путём взаимодействия с человеческим капиталом (получение новых знаний и навыков благодаря связи с потребителем).	Имидж сотрудников; повышение интеллектуального капитала; Повышение информированности покупателей о продукте или услуге; формирование спроса.
Конвертационная стратегия	Использование индивидуальных знаний сотрудников во внутриорганизационной системе и закрепление этих знаний для дальнейшего использования другими (создание структурированной базы знаний).Индивидуальные особенности сотрудников должны формировать элементы внутренней системы.	Конвертацию человеческого капитала в организационный (от индивидуальных компетенций сотрудников идут потоки знаний к внутриорганизационной системе, которые закрепляются в ИС).	Полнофункциональная система управления знаниями; развитие it-сектора.
Стратегия капитала отношений и организаци	Перенести знания из внешней среды во внутрикорпоративную систему и закрепление их для дальнейшего применение (благодаря	Создание эффективной системы взаимодействия капитала отношений и организационного	Доверительные отношения с контрагентами; формирование культуры поведения.

Продолжение таблицы 2

онного капитала	взаимодействию с внешним контрагентом, н.р. БД об организациях и потребителях, горячие линии и т.д)	(получение передовой и подходящей информации с её продуктивным использованием в оргсистемах).	
Комбинированная стратегия	Создать прогрессивное и качественное взаимодействие всех видов интеллектуального капитала (комбинация различных стратегий с целью увеличения работы организации).	Формирование потоков знаний, которые будут осуществлять непрерывное движение организационных процессов, тем самым создавая дополнение каждого вида интеллектуального капитала.	Создание контролируемых потоков (информационных).

Применяя разные сочетания стратегий, можно выявить какая наиболее всего подходит для функционирования организации и это будет возможно благодаря контролю. Например, стратегия интеллектуального капитала сочетается с конвертационной стратегией, в результате можно улучшить навыки сотрудников, обучить новыми современными методами работы. PR-стратегия сочетается со стратегией внешних отношений, главная их задача – формирование имиджа организации, но и ещё повышение покупательной способности (н.р., можно консультировать потребителей и возможных плюсах товары или услуги). Стратегия внешних отношений сочетается со стратегией капитала отношений и организационного капитала, благодаря им, можно проследить динамику изменений на рынке, и подстроить под это свою деятельность.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Сабетова Т.В, Федулова И.Ю. Сущность и разработка стратегии менеджмента знаний // Проблемы современной экономики. № 24, 2015. С. 108 – 113.

2. Стратегический менеджмент: учебник и практикум академического бакалавриата / А.Н. Мардас, О.А. Туляева, И.Г. Кадиев – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд – во Юрайт, 2016. – 205 с.

3. Стужкова Е.А., Ильина О.П. К вопросу об управлении интеллектуальным капиталом компании // Информационные технологии в бизнесе: сб. науч.

статей 8 – й международной научной конференции. Под редакцией В.В Трофимова, В.Ф. Минакова. – Санкт – Петербург: Изд – во Инфро – да, 2013. – С. 45 – 50.
4. Тучина Н.В. Менеджмент знаний как конкурентная стратегия // Инновационные технологии в управлении: сб. науч. статей. Под редакцией к.э.н. Е.В. Марченко. – М.: Изд – во Макс Пресс, 2014. – С. 77 – 80.
5. Шапран А.В., Клочко Е.Н, Казакова Ю.О. Менеджмент знаний как стратегия трансформации интеллектуальных активов компаний // Новая наука: История становления, современное состояние, перспективы развития: сб. статей международной научно – практической конференции. - Уфа: Изд – во Омега Сайнс, 2017. – С. 228 – 231.

УДК 616.441

Сачкова Н.Д.,
студентка
2 курс, факультет «Информационно-измерительных и биотехнических систем»
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. Ульянова (Ленина)
Россия, г. Санкт-Петербург

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА НА ТЕМПЕРАТУРУ ТЕЛА

Аннотация: *В северных районах нашей страны из-за недостатка йода возникает всё больше и больше расстройств функций щитовидной железы. Чем это опасно и насколько много значит для каждого из нас здоровье этой железы внутренней секреции?*

Ключевые слова: *тироксин, Т3, Т4, щитовидная железа, ТТГ, гипофиз, гипоталамус, гипертермия.*

Annotation: *In the northern regions of our country, due to iodine deficiency, more and more thyroid dysfunctions occur. How dangerous is this and how much does the health of this endocrine gland mean to each of us?*

Key words: *thyroxine, T3, T4, thyroid gland, TSH, pituitary gland, hypothalamus, hyperthermia.*

Гормоны – это органические вещества, синтезируемые в одних органах или тканях (органы эндокринной системы), переносимые кровью или лимфой в другие ткани (ткани-мишени) и регулирующие в этих тканях скорость определённых путей метаболизма. Гормоны щитовидной железы влияют на все виды обмена, на поведение. В клетках щитовидной железы образуется 3 гормона: Т3, Т3 реверсивный (один радикал направлен в другую сторону) и Т4. Т3 называется Трийодтиронин, Т3 и Т3 реверсивный легко переходят друг в друга. Т4 называется Тетрайодтиронин или тироксин. Т3 содержит 3 атома йода, Т4, соответственно, 4.

Йод попадает в организм, всасывается через ЖКТ в кровь, далее начинается синтез моно- и дийодтирозина *(Тирозин – проитеиногенная аминокислота, входит в состав всех белков человека в виде L-изомера)*.

Монойодтирозин+дийодтирозин=Т3

Дийодтирозин+дийодтирозин=Т4

Синтез Т3 и Т4 регулирует тиреотропный гормон ТТГ. Выделение тиреотропного гормона регулируется центральной нервной системой и нейросекреторными клетками гипоталамуса. Определение ТТГ в плазме крови – основной метод диагностики заболеваний щитовидной железы (ЩЖ). *(Плазма – это светло-жёлтая жидкость, в которой плавают форменные элементы крови, она на 90% состоит из воды. Получение: кровь собирают в пробирку с определённым количеством антикоагулянта, который не даёт крови свернуться. Пробирку с кровью и антикоагулянтом помещают в центрифугу, на выходе получают пробирку с разделёнными плазмой и форменными элементами)*

Уровень Т4 в сыворотке – основной параметр, дающий представление о функции ЩЖ. *(Сыворотка – жидкая часть крови жёлтого цвета, которая образуется после её свертывания. Получение: кровь собирают в пробирку без антикоагулянта, дожидаются свёртывания, подвергают центрифугированию и на выходе получают в пробирке сыворотку и тромб. В сыворотке нет фибриногена, в нём «запутались» форменные элементы крови.)* Т4 продуцируется только ЩЖ, Т3 на 80% образуется из Т4 и на 20% в ЩЖ.

Как они синтезируются?

Синтез гормонов щитовидной железы начинается с белка тиреоглобулина, он продуцируется клетками щитовидной железы. Тиреоглобулин образуется в клетках щитовидной железы, выходит в межклеточное пространство, там йодируется и возвращается обратно в клетку (если йода нет, тиреоглобулин расщепляется, как любой бездействующий белок).

Когда в организме наблюдается нехватка йода, от гипофиза *(Гипофиз - мозговой придаток в форме округлого образования, расположенного на нижней поверхности головного мозга в костном кармане, называемом турецким седлом. Является центральным органом эндокринной системы; тесно связан и взаимодействует с гипоталамусом. Гипоталамус - небольшая область в промежуточном мозге, включающая в себя большое число групп клеток, которые регулируют нейроэндокринную деятельность мозга и гомеостаз организма.)* поступает всё больше сигналов о том, что нужно синтезировать тиреоглобулин (собственно, этими сигналами является тиреотропный гормон, в сокращении ТТГ).

В ответ на это ЩЖ увеличивает синтез тиреоглобулина до предела. Когда ей не хватает своих клеток, она увеличивает пролиферацию *(разрастание ткани путём деления)*, ЩЖ увеличивается в размерах, это состояние называют зобом. В ходе этого система репарации *(починки)* мутаций нитей ДНК не успевает исправлять неправильно поставленные в ДНК

нуклеотиды (постановка нуклеотидов ничем не регулируется) и мутации накапливаются. Образуется опухоль.

Что происходит дальше, если с количеством йода всё в порядке?

Тиреоидные гормоны (ТГ): Т4 и Т3 синтезируются клетками ЩЖ из тиреоглобулина, содержат в своём составе йод. ТГ необходимы для нормального роста и развития организма. Тиреоидные гормоны регулируют:

- Образование тепла
- Скорость поглощения кислорода
- Нормальную функцию дыхательного центра

Они увеличивают образование эритропоэтина *(Эритропоэтин – это гормон, контролирующий эритропоэз, то есть образование эритроцитов. Признан допингом, так как увеличивает работоспособность).* ТГ также стимулируют моторику ЖКТ и синтез многих структурных белков в организме.

Т4 и Т3 разносятся кровью к клеткам-мишеням и регулируют в них обмен веществ, обеспечивают рост и развитие организма.

Синтез АТФ

АТФ (АденозинТриФосфат) – универсальный источник энергии: чтобы куда-то транспортировать вещества, что-то синтезировать, нужен АТФ. Он образуется в ходе фосфорилирования АДФ (АденозинДиФосфат), реакция происходит за счёт энергии от окисления водорода. Отсюда название: окислительное фосфорилирование.

Окисление каждого субстрата митохондриального окисления даёт энергию для синтеза АТФ+тепловую энергию. Что важно: Суммарная энергия постоянна. Отсюда: если снижается синтез АТФ, увеличивается количество тепла.

Синтез АТФ и получение тепла можно разобщить. Этим и занимается Т4, когда он находится в крови в высоких концентрациях, поэтому больные тиреотоксикозом (повышенная концентрация Т4 в крови) жалуются на:

- Слабость из-за недостатка АТФ
- Повышенную температуру тела: им жарко, они легко одеваются и не укрываются одеялом, так как вся энергия вместо АТФ уходит в тепло.

Получается, что цепь митохондриального окисления работает на холостом ходу.

В природе существуют L и D изомеры. Это варианты вещества, которые являются зеркальным отражением друг друга (если молекулу поместить в поляризованный свет, то L изомер отбросит тень влево, D-вправо)

После удаления щитовидной железы пациентам назначают гормональную терапию, которая восполняет дефицит гормонов щитовидной железы. Одним из часто назначаемых препаратов является Эутирокс. Эутирокс – это синтетический левотироксин, что означает "искусственно созданный L-изомер Т4". Уровень Т4 пациентам, перенесшим тиреоидэктомию *(удаление щитовидной железы)*, не измеряют, так как этот гормон у них не продуцируется, они его получают в составе лекарственных

препаратов. В ходе лечения корректировка дозы Эутирокса подбирается на основе исследований уровня ТТГ в плазме крови.

Ознакомившись с механизмами образования гормонов щитовидной железы и их функциями в организме человека, можно сделать нетривиальный вывод о том, почему пациентам с гипертиреозом *(Гипертиреоз – синдром, обусловленный гиперфункцией щитовидной железы, проявляющийся повышением содержания гормонов Т3 и Т4)* становится жарко и при этом трудно заставить себя что-либо делать.

Синтетический левотироксин, замещающий не синтезируемый самим пациентом гормон Т4, выступает в роли «разобщающего агента», который разобщает окисление и фосфорилирование и, не позволяя пациенту получать энергию в виде АТФ, выдаёт ему только тепло.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Биохимия для медиков» / Л.В. Галебская, Ю.А. Борисов, 2006 г, 168-173 с, 47-62 с
2. «Тиреотропный гормон (ТТГ): норма, причины повышения и понижения» URL: https://www.kp.ru/guide/chto-znachit-tireotropnyi-gormon.html
3. Эутирокс в терапии заболеваний щитовидной железы URL: https://www.rmj.ru/articles/endokrinologiya/Eutiroks_v_terapii_zabolevaniy_schitovidnoy_ghelezy/

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ ЦУНАМИ

Аннотация: *в статье рассмотрена тема «Действия населения при угрозе цунами». Проанализированы на основе справочных материалов о угрозе цунами, действиях МЧС по предупреждению населения при угрозе цунами. Выявлены основные действия людей при угрозе цунами, причины возникновение цунами, характеристики цунами.*

Ключевые слова: *цунами, угроза, ущерб.*

Annotation: *the article deals with the topic "Population action under the threat of a tsunami." Analyzed on the basis of reference materials about the threat of a tsunami, the actions of the Ministry of Emergency Situations to prevent the population in case of a tsunami threat. The main actions of people under the threat of a tsunami, the causes of the tsunami, the characteristics of the tsunami are identified.*

Keywords: *tsunami, threat, damage.*

Термины и определения

Цунами – это морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях в результате сдвига вверх или вниз протяженных участков морского дна. Кроме того, цунами возможны вследствие взрывных извержений вулканов и обрушения.

Угроза - письменный или другой способ выражения, намеренное нанести физический, материальный или иной вред какому-либо лицу или общественным интересам.

Характеристика цунами (Таблица1.)

Таблица 1.

ОЦЕНКА СИЛЫ ЦУНАМИ

БАЛЛЫ ЦУНАМИ	МАКСИМАЛЬНАЯ ВЫСОТА ПОДЪЕМА ВОЛНЫ НА БЕРЕГУ, М	ХАРАКТЕРИСТИКА ЦУНАМИ
I	До 1	Очень слабое
II	1	Слабое. Может затопить плоское побережье
III	2	Среднее. Плоские побережье затоплены, легкие суда выбрасываются на берег
IV	3-8	Сильное. Крупные суда выбрасываются на берег, повреждаются прибрежные постройки и сооружения
V	8-23	Очень сильное. Существенные разрушения как по побережью, так и в глубине суши по фронту до 400 км
VI	Более 23	Катастрофическое. Полное опустошение побережья и приморских территорий по фронту более 500 км

Причина возникновение цунами

- Основная причина цунами - подводные землетрясения (около 85% случаев). Они обычно вызывают сильное смещение морского дна, создавая огромные волны. Но даже самое слабое землетрясение может вызвать цунами и унылое цунами.

- Другое, часто вызванное цунами, извержение вулкана под водой. Иногда они образуют большие, длинные волны, но это зависит от силы извержения вулкана.
- Оползни, ледники, очень мощные подводные взрывы или метеориты, падающие в океан (диаметром более одного километра), также могут вызывать образование волн. Такая ситуация случается не часто.
- Резкое и резкое изменение атмосферного давления является еще одной причиной цунами.

Сильный ветер также способен порождать большие волны в морях и океанах. Но данное явление не является цунами, поскольку такие волны не заходят вглубь территории. Это шторм. Он тоже довольно опасен, но лишь для судов, находящихся в морях и океанах.

Основные действия людей при угрозе цунами

1. Вероятность пережить цунами можно только в возвышенностях. При выходе из дома, нужно взять только самое необходимое: документы, теплые и сухие вещи, чистая питьевая вода. Все они должны быть компактно упакованы в водонепроницаемую сумку или сумку. Не забудьте выключить квартиру и отключить газ (если есть) в панике.
2. Оптимальная высота для безопасного ожидания стихийных бедствий составляет 30-40 метров. Отправляйся в убежище, не следуйте по устью и выбери путь, который пересекает склон холма, чтобы быть более безопасным.
3. Если поблизости нет естественной возвышенности, вам следует отойти от береговой линии. Более или менее безопасное расстояние составляет 3-4 км.
4. Если вы находитесь в комнате, у вас недостаточно времени, чтобы перейти в самое подходящее и безопасное место: вам нужно подняться на верхний этаж и найти место без окон, стекол и других опасных предметов.
5. Не покидайте прочные здание. На улице у тебя меньше шансов выжить.
6. На улице постарайтесь найти надежное дерево и занять самую высокую позицию. В качестве защиты вы можете использовать бетонные конструкции, которые вы можете захватить.
7. Вы должны знать, что первая волна не самая сильная. Это только увлажняет землю, чтобы предотвратить последующее разрушение воды. В этом случае, даже если вы пережили первый безопасный обвал, вы не можете покинуть укрытие, приблизиться к воде или вернуться домой. Чтобы обезопасить себя и найти более безопасное место, лучше всего взять этот сапун.
8. Если вы понимаете, что у вас нет времени, чтобы спрятаться, вам нужно много воздуха, чтобы попасть в легкие.После того, как вы попадете в легкие, попробуйте сгруппировать себя и защитить голову обеими руками. Имейте в виду, что в воде мебель, дома, стекло и автомобили подвергаются большому риску быть очень быстрым и хаотичным. Попробуйте прижать голову к шее и не поднимать ее.
9. Выйди из воды и осмотрись. Возможно, в воде вы увидите что-то, что поможет вам придерживаться этого и придерживаться этого. Стоит отметить, что над поверхностью воды находятся высокие объекты (крыша, колонны, деревья).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Характеристика цунами [Электронный ресурс] http://tepka.ru/ (дата обращения 29.07.19).
2. Причина возникновение цунами [Электронный ресурс] https://naturae.ru/stati-o-prirode/ (дата обращения 29.07.19).
3. Основные действия людей при угрозе цунами [Электронный ресурс] https://fireman.club/statyi-polzovateley/ (дата обращения 29.07.19).

УДК 004.932.72

Полещенко Д.А.,
кандидат технических наук, доцент
кафедры АИСУ
СТИ НИТУ МИСиС им. А.А. Угарова
Россия, г. Старый Оскол
Мирошниченко Д.А.,
студент 3 курс, факультет «Автоматизации и информационных технологий»,
СТИ НИТУ «МИСИС»
Россия, г. Старый Оскол
Бордуненко И.Е.,
студент 3 курс, факультет «Автоматизации и информационных технологий»,
СТИ НИТУ «МИСИС»
Россия, г. Старый Оскол

ДЕТЕКТИРОВАНИЕ КЛЕЙМА НА ТОРЦЕ ЛИТОЙ ЗАГОТОВКИ

Аннотация: *В данной статье рассмотрен подход к детектированию клейма на торце стальной литой заготовки, одним из классических методов компьютерного зрения: методом Виолы-Джонса, основанного на каскадах Хаара. Экспериментально показана возможность детектирования цифр клейма на литой заготовке в промышленных условиях с учетом влияния помех, связанных с отваливающейся окалиной и низкой контрастностью цифр относительно фона.*

Ключевые слова: *детектирование, метод Виолы-Джонса, каскад Хаара.*

DETECTION OF THE CLAMP AT THE END OF CAST CUTS

Annotation: *This article describes an approach to the detection of adhesive tape based on steel castings of castings, one of the classical methods of computer vision: the Viola-Jones method based on Haar cascades. The possibility of detecting adhesive plaster in industrial conditions is experimentally available, taking into account the effect of interference associated with oscillating or low contrast numbers with respect to flashlights.*

Keywords: *detection, Viola-Jones method, Haar cascade.*

Каждая стальная литая заготовка определенной марки, производимая на машине непрерывной разливки стали металлургических заводов, имеет уникальный химический состав. Для их идентификации в процессе дальнейшей обработки и отправки потребителю на каждую из них наносят клеймо. По этому клейму можно однозначно идентифицировать литую заготовку и передавать по переделам производства.

На этапе термообработки заготовки загружают в печь в определенной последовательности коррелированной с маркой стали. В данный момент распознаванием клейма занимается оператор. Это снижает точность распознавания кода литой заготовки и иногда приводит к неправильной идентификации, что влечет загрузку в печь на обработку заготовок, не входящих в конкретный заказ. Данное обстоятельство приводит к большим штрафам для предприятия и репутационным потерям.

В работе исследуется возможность идентификации клейма классическими методами машинного обучения для работы в автоматическом режиме для снятия нагрузки с человека и повышения надежности данной операции.

Распознавание клейма осуществляется по фотографии с изображением торца литой заготовки, с помощью методов компьютерного зрения. Одно из таких фото приведено на рисунке 1.

Рис. 1 Фото клейма на торце литой заготовки.

По фотографии выше можно понять, что большая часть представленной на ней информации неинформативна для решаемой задачи, а само клеймо вписывается в прямоугольник в разы меньший по размеру, чем размер всей фотографии. Посторонняя информация на фотографии может содержать фантомные силуэты, которые похожи на распознаваемые символы.

Исходя из этого в работе было решено определять области на фотографии, которые содержат цифры, для дальнейшего их распознавания. Такой подход позволит избавиться от областей на фотографии, на которых нет цифр, и как следствие сократить число ложных срабатываний системы распознавания.

В качестве детектора символов был использован метод Виолы-Джонса, представленный в библиотеке OpenCV. Для реализации этого метода был

«натренирован» каскад Хаара. Для этого использовались наборы данных с «положительными» и «отрицательными» примерами. Положительные примеры – это изображения, содержащие в себе интересующий нас объект, а отрицательные примеры, наоборот, не содержащие. Образцы примеров, представлены на изображениях 2 и 3.

Рис. 2 Положительные примеры.

Рис. 3 Отрицательные примеры.

Далее были сформированы текстовые файлы с расширением «.dat» для положительных и отрицательных образов.

В текстовом файле для положительных образов содержится относительный текстового файла путь к изображениям, количество искомых объектов, а также координаты верхнего левого угла, ширина и высота прямоугольника, в который вписан объект. Все эти данные должны иметь следующую структуру:

Good\1.png 10 814 843 36 63 895 840 37 64 1062 835 42 64 1182 832 37 63 1278 832 30 63 1366 855 36 64 1426 825 37 70 1537 847 40 67 996 921 31 60 892 939 36 66

Файл для отрицательных образов имеет такую структуру:

C:\Users\UserName\Desktop\learn\Bad\1.bmp

C:\Users\ UserName\Desktop\learn\Bad\10.bmp

C:\Users\ UserName\Desktop\learn\Bad\100.bmp

C:\Users\ UserName\Desktop\learn\Bad\1000.bmp

Для создания набора данных положительных выборок в формате, который поддерживается приложением opencv_traincascade была использована, реализованная в библиотеке OpenCV утилита opencv_createsamples. Выходные данные — это файл с расширением *.vec, это двоичный формат, содержащий изображения.

Процесс тренировки осуществлялся с помощью, представленной в OpenCV утилиты opencv_traincascade. Требуемое на это время на прямую зависит от параметров, с которыми была запущена программа, и объёма

выборок образов. В нашем случае это заняло 21 час, при 1000 положительных и 500 отрицательных образах.

Программа для проверки работы детектора была написана на языке программирования Python. Результат работы программы приведён на рисунке 4.

Рис. 4 Результат работы программы.

Приведённый выше рисунок доказывает работоспособность метода в рамках поставленной задачи, т. к. были выделены все области, содержащие клеймо. По итогам валидации этот метод корректно обнаружил клеймо на 85 процентах фото.

В дальнейшем планируется применение этого же метода для распознавания цифр на клейме. Это будет реализовано путём использования 10 каскадов Хаара, каждый из которых будет натренирован на определённую цифру от 0 до 9.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Документация библиотеки *OpenCV* https://docs.opencv.org/2.4.13/doc/user_guide/ug_traincascade.html

УДК 336.74

Абрамова Д.Н.,
студентка 2 курс,
факультет экономики и процессов управления
Сочинский государственный университет
Россия, г. Сочи
Варелджян А.А.,
студент 2 курс,
факультет экономики и процессов управления
Сочинский государственный университет
Россия, г. Сочи

ДИНАМИКА НАЛИЧНОГО ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ В РФ

Аннотация: *Автор анализирует динамику налично-денежного обращения в РФ. В статье даются понятия денежных агрегатов, предоставляются статистические данные о структуре денежной массы РФ. Автор также рассматривает изменение наличных денег за определенный период, а также приводит сравнение динамики наличных и безналичных средств.*

Ключевые слова: *наличные деньги, денежное обращение, денежный агрегат, банк, банкноты, монеты, денежная масса.*

Annotation: *The author analyzes the dynamics of cash circulation in the Russian Federation. The article gives the concept of monetary aggregates, provides statistical data on the structure of the Russian money supply. The author also considers the change in cash over a certain period, and gives a comparison of the dynamics of cash and non-cash funds.*

Keywords: *cash, money circulation, monetary aggregate, bank, banknotes, coins, money supply.*

Денежная масса – это совокупность всех денежных средств, которая обеспечивает обращение товаров и услуг и находится в распоряжении экономических агентов. Проанализировав динамику денежной массы, можно определить экономическое состояние страны. Центральный банк РФ предоставил официальные данные о структуре наличной денежной массы в обращении по состоянию на 1 января 2019 года.

В таблице 1 отражены официальные данные ЦБ РФ по сумме, количеству и удельному весу банкнот и монет, которые находятся в обращении на 1.01.2019 года [2].

Таблица 1.

Сумма, количество и удельный вес банкнот и монеты, находящиеся в обращении

	Банкноты	Монета	Итого
Сумма,млрд.руб.	10220,4	102,4	10322,8
Количество,млн.экз.	6262,3	66893,5	73155,8
Удельный вес по сумме,%	99	1	100
Удельный вес по купюрам,%	8,6	91,4	100
Изменение с 01.01.2018, млрд.руб.	768,5	6,7	775,2
Изменение с 01.01.2018, %	8,1	7	8,1

В наличном обращении в РФ находится 6 262,3 млн банкнот на сумму 10 220,4 млрд рублей и 66 893,5 млн монет на сумму 102,4 млрд рублей, по состоянию на 1 января 2019 года. Общая сумма наличных денег в обращении на 1 января равна 10 322,8 млрд рублей. За год она выросла на 775,2 млрд рублей, или 8,1%, в том числе сумма денег, которая обращается в виде банкнот, увеличилась на 768,5 млрд рублей, или 8,1%, а обращающихся в виде монет — на 6,7 млрд, или 7%. При этом по купюрам в общей массе всех денег 91,4% занимают монеты, составляющих по сумме лишь 1% наличной денежной массы. банкноты занимают 99% от суммы всей денежной массы, а по количеству купюр лишь 8,6%.

Далее рассмотрим график изменения количества наличных денег, находящихся в движении с 1 января 2018 по 1 января 2019 года на рисунке 2 [3].

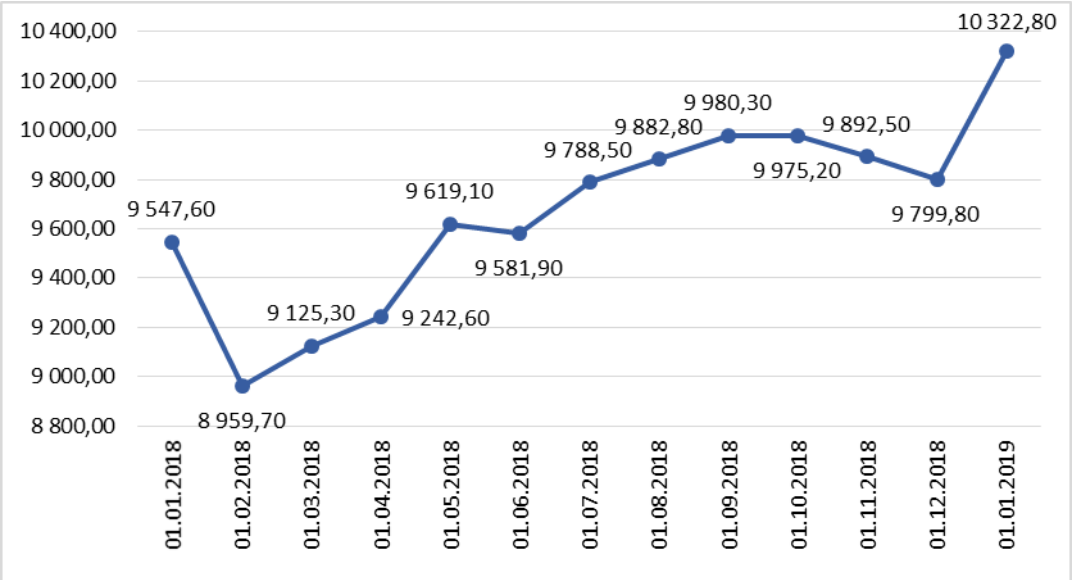


Рисунок 1. Изменение количества денег в обращении, млрд.руб.

За декабрь 2018 сумма находящихся в обращении наличных денег выросла на 523 млрд рублей (с 9 799,80 млрд на начало месяца), за II квартал — на 456,6 млрд (с 9 125,30 млрд на 1 марта 2018-го), за III квартал – на 398,4 млрд, за IV – уменьшилась на 180,5 млрд.руб., свидетельствуют данные ЦБ.

В годовом выражении (по сравнению с 1 января 2018-го) объем наличных денег в обращении увеличился на 775,2 млрд рублей (с 9 547,60 млрд). Так, относительное отклонение к предыдущему году за январь составило 8,1%.

Для измерения количества денег в обращении используются денежные агрегаты, представляющие собой суммарные показатели объема и структуры денежной массы, которые отличаются друг от друга по степени охвата финансовых активов и уровня их ликвидности.

Денежный агрегат М2 представляет собой общую массу наличных и безналичных средств, которые находятся в обращении сраны, и определяют национальную экономику [1]. Безналичные средства подразделяются на переводные депозиты и другие депозиты.

Денежный агрегат М0 включает в себя наличные деньги, находящиеся в обращении и остатки наличных денег в кассах предприятий и организаций.

Рассмотрим в таблице 2 статистику денежной массы (М2) за последние 5 лет с 2014 по 2018 годы, по данным Банка России [4].

Таблица 2.

Динамика денежной массы (М2) на начало года

Год	Денежная масса (М2) млрд.рублей	в том числе			Удельный вес М0 в М2,%
		наличные деньги в обращении вне банковской системы (М0), млрд.рублей	переводные депозиты, млрд.рублей	другие депозиты, млрд.рублей	
2014	31155,6	6985,6	8526,3	15643,7	22,4
2015	31615,7	7171,5	8170	16274,3	22,7
2016	35179,7	7239,1	9276,4	18664,1	20,6
2017	38418	7714,8	9927,6	20775,6	20,1
2018	42442,1	8446	11062,7	22933,3	19,9

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что за анализируемый период наблюдается увеличение по всем представленным показателям. Так, увеличение денежного агрегата М0 за 2014-2018 гг. на 1460,4 млрд. рублей свидетельствует об увеличении объема наличных денег, выпущенных в обращение Банком России. Это связано с тем, что наличные деньги в России всегда были предпочтительным инструментом платежа. Увеличение денежного агрегата М2 говорит об увеличении объемов депозитов населения, предприятий и организаций на счетах в коммерческих банках. Таким образом, объем денежной массы в национальном определении за период с 01.01.2014 по 01.01.2018 года вырос на 11 286,5 млрд. рублей.

Наблюдается тенденция развития безналичных расчетов в целях частного потребления. Однако на самом деле, как видно из таблицы, рост количества наличных денег в обращении прослеживается на протяжении всего исследуемого периода (2014 – 2018 гг.). Так, количество наличных денег, находящихся в обращении, возросло в 1,2 раза и на начало 2018 г. составило 8,4 трлн рублей. Наличные деньги составляют от 19,9 до 22,4% в структуре

общей денежной массы. Следует отметить, что за анализируемый период наблюдается тенденция снижения объема наличных денежных средств и предпочтение отдается безналичным расчетам. При этом доля наличных денег в обращении по 4агрегату М0 в общей сумме денежной массы по агрегату М2 постоянно снижается.

По состоянию на 01.01.2014 г. она находилась на уровне 22,4%, а на 1.01.2018 - уже на уровне 19,9%, что на 2,5% меньше. То есть, происходит ежегодное незначительное снижение удельного веса наличных денег в обращении.

Таким образом, объем денежной массы ежегодно увеличивается как за счет наличных денег, так и за счет безналичных. При этом, в структуре денежной массы наблюдается увеличение доли безналичных денег и, соответственно, сокращение наличных.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Деньги, кредит, банки [Электронный ресурс]: учебник / А.Ю. Анисимов, Ю. Ю. Костюхин, Д.Ю. Савон [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Издательский Дом МИСиС, 2018. — 293 c. — 978-5-906953-13-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78561.html - (дата обращения: 01.08.2019).
2. Официальный сайт «Центральный банк Российской Федерации»: Показатели наличного денежного обращения - © Банк России, 2000–2019 - Режим доступа: http://www.cbr.ru/Bank-notes_coins/nal/ - (дата обращения: 01.08.2019).
3. Официальный сайт «Центральный банк Российской Федерации»: Денежная масса - © Банк России, 2000–2019 - Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/?Prtid=ms&ch=ITM_24379#CheckedItem - (дата обращения: 01.08.2019).
4. Сайт «Федеральная служба Государственной статистики». [Электронный ресурс] - ©1999 - 2019 Федеральная служба государственной статистики - Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/finance/# - (Дата обращения 01.08.2019).

УДК 004.584

Сухинина Т.А.,
Студент,
4 курс, факультет «Природопользования и инженерной экологии»
Тверской государственный технический университет
Россия, г. Тверь
Научный руководитель: Гусева А.М.,
старший преподаватель кафедры
«Технологические машины и оборудование»
Тверской государственный технический университет
Россия, г. Тверь

ДОСТУПНЫЙ МИР КАЖДОМУ

Аннотация: *на нашей планете более 180 миллионов слепых и слабовидящих. У них нет возможности познать всю цветовую гамму этого мира. Использование игровой технологии «Kinect» улучшит качество жизни людей с ограниченными возможностями.*

Ключевые слова: *слепые, технологии, «Kinect», цветовая гамма, возможности.*

Annotation: *There are more than 180 million blind and visually impaired on our planet. They do not have the opportunity to know all the colors of this world. Using the game technology "Kinect" will improve the quality of life of people with disabilities.*

Key words: *blind, technologies, Kinect, color scale, possibilities.*

Заболевание зрительных органов, в наше технологическое время является огромной проблемой. Когда один из самых главных врагов зрения - компьютер стоит на каждом столе в каждом доме, зрение детей и взрослых падает, и это дает осложнение в будущем. В нашем огромном мире более 180 миллионов слепых и слабовидящих людей. Ежегодно их число увеличивается. Специалисты прогнозируют, что к 2020 году на планете земля число людей с серьезными проблемами со зрением вырастет почти в два раза. Всего лишь 20 лет назад слабовидящие люди могли использовать собак - поводырей, трости и если повезет, простейшие гаджеты с голосовыми функциями (часы, стационарный телефон), однако сегодня наука шагнула вперед, в новое технологическое будущее.

К счастью, ученые, изобретатели и просто энтузиасты не слепы к тем, кто лишен возможности видеть мир со всеми его глубокими оттенками красок. Голосовые ассистенты, синтезаторы речи, программы экранного доступа, все эти новые девайсы позволяют слепым людям пользоваться, планшетами, компьютерами и мобильными телефонами. Ежегодно появляется проекты, которые предназначены для повышения качества жизни слепых и слабовидящих людей. Датчики определения цвета, браслеты-навигаторы, программируемые дроны – каких только идей нет в головах инженеров

разработчиков. Возможно кто-то возразит, что это всего лишь красивые сказки, но разве не мысль порождает действие?

Сколько бы еще проектов не выдвинули изобретатели, все равно незрячие люди останутся ограниченными, кто-то в большей степени, а кто-то в меньшей. Задача всего человечества в целом это обеспечить доступную и безопасную среду для таких людей. Позволить им не замыкаться в себе и жить полноценной жизнью, иметь такие же радости, как и у обычных зрячих людей.

У слепых и слабовидящих нет возможности познать всю цветовую гамму нашего мира, они не могут посмотреть в окно или увидеть фильм на экране. Но, тем не менее, у таких людей более развиты иные виды чувств: обоняние, слух и осязание. С помощью рук слепые люди могут читать книги - чувствовать форму и таким образом познать этот мир. А что если картинки на экране можно придать форму, и позволить «увидеть» ее слепым.

Существует технология Kinect, которая была применена компанией SONY в 2009 году. Эту технологию спроектировали специально для игровой консоли - XBOX. [1] С ее помощью люди смогли управлять видеоэкраном, без помощи прикосновений или специальных гаджетов. Но можно ли эту способность использовать наоборот, и сканировать не то что происходит вокруг, а то что происходит на экране?

Если убрать все лишнее и оставить лишь один сенсор глубины, то Проприетарное программное обеспечение[8] будет осуществлять полное 3-х мерное распознавание движений тела, мимики лица которое происходит на экране компьютера [2]. Изображение, выводимое на экран (рис1) сама программа будет конвертировать и накладывать карту глубины (рис 2).

Рисунок 1. Изображение, используемой для расчета глубины

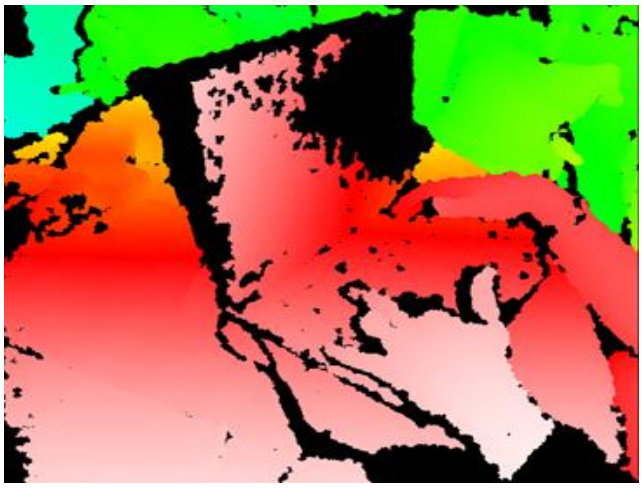


Рисунок 2. Карта глубины; используемая для отображения: цветовой градиент от белого (ближе) до синего (дальше)

[8] Программное обеспечение, являющееся частной собственностью авторов или правообладателей и не удовлетворяющее критериям свободного ПО.

Сам датчик глубины состоит из проектора, объединённого с монохромной КМОП-матрицей[9], это позволит сканеру получать трёхмерное изображение при любой цветовой палитре на экране [3]. На основе полученной отсканированной картинки создастся выпуклый 3д точечный рисунок, который будет транслироваться на специальный экран, способный повторять форму показываемого на обычном мониторе объекта (рис 3). Подобный экран будет состоять из сплошного пласта из оргстекла, который пронизывают множество пластмассовых стержней равной длины (предполагается 100Х100). С одной стороны к металлическим стержням будут прикреплены мини поршни, которые регулируют поднятие стержня на ту или иную высоту. Когда все 100 стержней подняты на верную высоту (где-то ниже где-то выше) по ту сторону экрана, образуется выпуклая картинка, которая составляется на основе имеющейся обычной картинки с экрана монитора. Поршни способны менять свое положение, тогда изображение меняется так же быстро, как и картинка на мониторе. Слепой человек, тактильные ощущения которого намного более развиты, чем у обычного человека, сможет отличать предоставленные ему формы и понимать, что происходит на экране обычного монитора.

Рисунок 3.Концепт 3D экрана, на котором будут проектироваться объекты

Сама технология Kinect была разработана с камерой для распознавания впереди лежащего пространства. Технологию можно использовать не только для просмотра фильмов, но и для безопасной прогулки на улице. Небольшой вес камеры (порядка 100 грамм) и экрана (не более 1.5 кг) дают возможность любому человеку без труда вынести прибор для распознания объектов с собой на улицу. Если подобное устройство закрепить на поясе, слепой человек сможет, прикладывая ладони и ощущая меняющиеся формы, понимать что за объекты находятся перед ним. Такая технология даст возможность передвигаться по улицам, не опасаясь столкнуться с прохожим, деревом или каким-либо препятствием.

[9] Светочувствительная матрица, выполненная на основе КМОП-технологии

Для лучшей ориентации в пространстве слепой сможет использовать обычный навигатор со звуковым оповещением, подобная программа без труда устанавливается в смартфон и доступна для всех людей бесплатно. Используя данные технологии вместе, человек сможет доходить из точки А в точку Б без особых затруднений.

Из всего сказанного следует вывод, что не смотря на то, что проблемам слабослышащих людей в современном мире уделяется немалое внимание, панацея не найдена и они оттого не теряют своей значимости и актуальности, так как только внедрение самых современных и нестандартных подходов может обеспечить значительный рывок в улучшении качества жизни людей с ограниченными возможностями. Именно таким инновационным прорывом может стать применение технологии Kinect для решения насущных проблем слепого человека что несомненно позволит людям с ограничениями по зрению улучшить свои способности к коммуникации, передвижению, собственно наполнить их жизнь трехмерным изображением, что станет неоценимым источником новых возможностей и ярких ощущений, а также сможет поднять эмоциональную составляющую жизни и изменить само восприятие человека как невидящего. По ходу того, как технологии будут совершенствоваться и грани подвластные восприятию человека расширяться, возможно термин слепота трансформируется в восприятии общества от полной инвалидности лишь в человека невидящего изображение, но способного ко всей остальной наполненности жизни доступной зрячему.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Сайт приложений для системы Kinect [Электронный ресурс] URL: http://www.kinectconnect.net (дата обращения: 20.07.2019).
2. Официальный сайт компании «Xbox» [Электронный ресурс] URL: https://www.xbox.com (дата обращения: 07.08.2019).
3. Электронная библиотека [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org (дата обращения: 07.08.2019).

УДК 662.7

Миронычев Д.А.,
Студент
3 курс факультет «Подготовки авиационных специалистов»
Ульяновский институт гражданской авиации
Россия, г. Ульяновск
Научный руководитель: Кемер О.В.

ЖИДКОЕ БИОТОПЛИВО СОВРЕМЕННОСТИ

Аннотация: *Статья посвящена исследованию и ознакомлению с современными видами жидкого биотоплива, которые в перспективе способны полностью заменить широко использующееся на данный момент углеводородное горючее. Рассмотрены различные классификации*

биотоплива. Также рассмотрены технологии получения в конкретных странах. Проанализированы все преимущества и недостатки каждого из видов биотоплива.

Ключевые слова: *Двигатель внутреннего сгорания, топливо, биотопливо, биологический бутанол, биологический метанол, биологический этанол, биологический дизель, диметиловый эфир.*

Annotation: *the Article is devoted to the study and introduction to modern types of liquid biofuels, which in the future are able to completely replace the currently widely used hydrocarbon fuel. Various classifications of biofuels are considered. Also considered the technology of obtaining in specific countries. All advantages and disadvantages of each type of biofuel are analyzed.*

Keywords: *internal combustion Engine, fuel, biofuel, biological butanol, biological methanol, biological ethanol, biological diesel, dimethyl ether.*

XIX век ознаменован началом постоянного прогресса. Наука и техника не были исключением и также развивались быстрыми темпами. Все это послужило причиной того, что ученые – изобретатели, стали искать для вновь появляющихся типов двигателей, топливо, отвечающее стандартам качества того времени, также способным обеспечивать их работоспособность. Это стало необходимо для того, чтобы эффективность работы агрегатов повышалась, ускоряя этим процессы индустриализации. Первоначально, светлые умы того времени считали, что биотопливо - наиболее перспективный продукт, первопроходцев в использовании биотоплива для своих изобретений был: *Samuel Morey*. В 1826 году он изобрел двигатель, работать которого основывалась на скипидаре и спирте.

А уже в 1876 году свет увидел первый четырехтактный ДВС, который создал Nicolaus August Otto. Этот агрегат мог работать на этаноле.

Следует вспомнить и такого изобретателя, как *Rúdolf Chrístian Karl Diésel*. Ведь в последствие, именем этого человека стали называть шатунно-поршневой двигатель внутреннего сгорания, который воспламеняется от сжатия. Такой ДВС мог работать на арахисовом масле. Именно это и показал его автор в Париже на всемирной выставке в 1900 году. Понятие «diesel», с тех пор, стало применяться в качестве нарицательного слова.

За 4 года до этого в Америке был изобретен и представлен в массы автомобиль *Henry Ford*, название его было: Квадрицикл(«Quadricycle»). Работал его мотор на спирте.

Через 12 лет в продаже появляется автомобиль этого же изобретателя, но под названием Ford «Model T». Двигатель у такой машины, работать мог, как на бензине, так и на этаноле, а также на смеси обоих видов топлива. Изобретая свои автомобили, *Henry Ford* исходил из соображений экономии. По его мнению, пользоваться техникой, использующей в качестве топлива спирт, фермерам, будет значительно дешевле и удобнее.

Однако, в начале 20 столетия, когда стали обнаруживаться крупные нефтяные месторождения – спрос на биотопливо начал спадать. Но с течением времени отпускная цена на спирт стала уменьшаться, поскольку технология

его получения стала основываться на отходах сахарной промышленности. И в период Первой мировой войны, именно этанол активно использовался в качестве топлива. А уже в 20-хх годах, когда война завершилась, в США и некоторых странах Европы, топливо из смеси спирта и бензина обрело свою популярность снова.

На протяжении длительного периода времени этанол пытался всячески заменить бензин, вытесняя последний с рынка. Однако постоянно терпел полное поражение, и полное его исчезновение, произошло уже после 1945 года.

Однако, стоит отметить, что ненадолго. В 21 веке снова начал проявляться интерес к альтернативным видам топлива. Уже в 1970-хх годах, когда было введено эмбарго странами ОПЕК на импорт нефтяной продукции из Европы и США.

Экономисты занялись подсчетами, и пришли к выводу, что развивать производство альтернативного топлива получается не только ликвидно, но и довольно выгодно, данная индустрия является ликвидной уже при цене в 40 долларов за баррель нефти марки Brent. В настоящее время, курс на нефть сначала возрастал на 230%, затем опускался, но и сейчас при не самой высокой стоимости за последние 10 лет составляет около 70 долларов.

Также, становится известно о том, что добываемые углеводороды, служат для огромного количества вещей. Д.И. Менделеев считал, что использование нефти в качестве топлива, есть не что иное, как сжигание ассигнаций в печи.

Поиск источников энергии, такой же, как получалась при сжигании топлива, являлось необходимым критерием для удешевления стоимости единиц техники и их использования, необходимо было, чтобы выделялась она, при использовании топлива из неисчерпаемых, постоянно возобновляемых ресурсов природы. Важную роль также имели:

- экономичность топлива
- показатели его экологичности
- безопасность его использования.

К такому виду неисчерпаемого природного ресурса, как раз и можно отнести биотопливо. Ведь, чтобы его получить, используется биомасса, которая образуется благодаря синтезу биологических конверсий энергии солнца. На сегодняшний день, альтернативное топливо используется ограничено. А связано все с тем, что технологии, которые используют для получения такой энергии, имеют меньшую эффективность и существенно дороже, по сравнению с энергией, полученной от традиционного вида топлива.

В глобальном масштабе, важность альтернативного топлива еще недостаточно велика. В наши дни, в развитых странах получение биотоплива находится на третей стадии своего развития. Первый этап представлял собой производство биогаза, и начало он брал с 80-хх годов, вплоть до конца 20 века. Уже следующий этап начал свое формирование с начала 21 века. Здесь началось производство жидкого моторного топлива, которое представлено

биодизелем и биоэтанолом. Производили их из такого сырья, как зерновые, сахаросодержащие и масличные продукты. Но, уже на смену второму этапу, приходит третий. В это время начинается развитие производства бионефти, а также биобутанола, и некоторых других продуктов горения.

Классификация видов топлива

Биологическое топливо является производным животноводческого или растительного сырья, полученное из отходов природной промышленности или продуктов жизнедеятельности.

Классифицировать биотопливо можно по таким показателям:

- поколение;
- агрегатному состоянию.

Жидкое биотопливо

Такое вещество получают путем переработки растительного сырья (сахарные тростник и свекла, рапс, кукуруза), такими технологиями, которые за основу берут естественные природные процессы (брожение). Данный вид относится к перспективному классу биотоплива. Получить его можно из множества растений, от пшеницы и до отходов деревообрабатывающей промышленности. Основное применение такой энергии, это двигатели.

Жидкое биотопливо можно подразделить на:

- биологический бутанол;
- биологический метанол;
- биологический этанол;
- биологический дизель;
- диметиловый эфир.

Биоэтанол представляет собой привычный этанол, который применяется как биотопливо. Добывается он при помощи переработки растительного сырья. Это сахарный тростник и свекла, а также рапсовый эфир. Биоэтанол является мировым лидером среди производства жидкого топлива для моторов.

Наиболее популярные способы получение данного топлива: спиртовое брожение(микробиологический) и способ гидратации этилена(синтетический). В результате брожения, на выходе получается жидкость, в которой содержится не более 15% этанола. Если раствор был бы более концентрированным, то дрожжи просто погибли бы. Такое топливо требует дополнительной очистки и концентрирования, которое достигается дистилляцией.

В масштабах промышленности, этиловый спирт можно получить из сырья, которое содержит целлюлозу (это солома или древесина), предварительно гидролизированная. Получаемую смесь оставляют бродить.

Важной характерной особенностью биоэтанола является баланс топлива. Имеется ввиду правильное соотношение выделяемой энергии к затратам энергии, которые необходимы для его производства. Среди недостатков топлива можно выделить тот факт, что при его сгорании, в выхлопных газах моторов можно обнаружить альдегиды. Они являются

вредными для живых организмов, и приравниваются к ароматическим углеводородам.

В 2009 году масштабное производство этанола составило 73,9 млрд. литров. А в 2010 году выросло до 85,9 млрд. литров (рост составил 16,2%). Производство его в 2010 году смогло заместить потребление нефти в эквиваленте 370 млн. баррелей. Уже в 2011 году производство составило 103,2 млрд. литров. И примерно 80 % всего произведенного сырья, было использовано в качестве биотоплива.

Больше всего биоэтанола производится в США, данный показатель составляет 54,2 млрд. литров. После штатов следует Бразилия – 22,9 млрд. литров. В США получают топливо преимущественно из кукурузы, а в Бразилии из сахарного тростника. Последнее, является более выгодным сырьем для получения биоэтанола. В США, для производителей такого топлива, правительством предоставляется налоговый кредит. Он достигает 0,51 доллар за галлон биоэтанола.

В Бразилии стоимость этанола невелика, поскольку работники, занятые сбором сахарного тростника имеют невысокую заработную плату.

Агрегатное состояние

Разновидностью жидкого биотоплива является биометанол. Получается он на основе древесного спирта, который образуется посредством перегонки древесных отходов и конверсий метана. Получить биомассу можно посредством культивирования фитопланктона в водоемах с искусственной средой, которые создаются на побережьях морей.

В настоящее время данная производственная технология топлива является одной из более перспективных. А связано все с тем, что от остальных она отличается наиболее большим процентом получаемой биомассы (примерно 110 т/га фитопланктона). Также нет высоких требований к той площадке, где оно производится (не имеет значения насколько плодородна почва, а также наличие пресной воды поблизости). Процесс добычи не будет конкурентным сельскому хозяйству, а также он имеет большой процент энергоотдачи.

Процессы, которые относятся к вторичным, представлены в виде метанового брожения масс, которые в дальнейшем поддаются гидроскилированию метана, чтобы получить метанол. Данный фактор, а также и то, что чистый спирт обладает недостаточной летучестью, привели к необходимости его смешивания с бензином. Для получения готового топлива, были введены свои стандарты. Так, полученным разработкам, правильным считается соотношение биометанола М85, который содержит 85% метилового спирта и 15% бензина.

Метанол, сам по себе, является ядом, который оказывает действие на сосудистую и нервную системы. Его токсическое воздействие связано с метаболическими окислениями, которые происходят в организме и приводят к «летальному синтезу». Если принять внутрь небольшое количество метанола (5-10 мл), то произойдет тяжелое отравление, одним из последствий которого

становится слепота. А прием немного большего количества (даже 30 мл) может привести к летальному исходу.

Когда метанол применяют в виде топлива, следует понимать, что его массовая энергоемкость будет примерно на 50% меньшей, нежели у бензина. Но при этом, теплопроизводительность таких смесей, при их сгорании в двигателе, отличаться будет незначительно. Качество наполнения цилиндров повышается, за счет чего увеличивается полнота сгорания смесей. Это приводит к увеличению мощности двигателя примерно на 15%. У гоночных автомобилей, двигатели, в основном, работают на этаноле с повышенным октановым числом, по сравнению с бензином. Степень сжатия составляет более 15, при этом, обычный карбюратор ДВС имеет степень сжатия не более 10,1.

Применятся метанол может не только в классических ДВС, а также и в некоторых специальных топливных элементах, которые необходимы для получения электричества.

Основные преимущества биометанола:

- небольшой объем выбросов углекислого газа;
- в процессе производства использование продукции переработки сельскохозяйственных отходов.

Среди недостатков биометанола можно выделить:

- невысокий КПД – не превышает 68%;
- пламя, не имеющее цвета – является аварийно небезопасным;
- проект может окупиться полностью не менее чем за 20 лет;
- метанол способен отравлять алюминий.

Использовать алюминиевые карбюраторы и инжекторные системы подачи топлива в двигатель, является проблемным.

Кроме этого, метанол может втягивать воду, за счет чего происходит частое засорение систем подачи топлива. Наравне с этанолом, метанол имеет повышенную пропускную способность к пластмассовым испарениям. В первую очередь, это касается плотного полиэтилена. Такая характеристика метанола значительно увеличивает риск эмиссии летучих веществ, что, в свою очередь, приводит к уменьшению концентрации озона, а также может усиливаться солнечная радиация, и уменьшаться летучесть топлива при холодном климате.

Двигатели, которые функционируют на метаноле, часто имеют трудности с запуском. Кроме этого, расход топлива у них увеличивается, чтобы достичь рабочей температуры. Не исключается попадание метанола к источникам питьевой воды, вследствие чего происходит ее отравление. Данная конфигурация еще не полностью исследована, но опыт утечки метила с последующим загрязнением воды уже был.

Во всем мире функционируют приблизительно 90 заводов, производящих метанол. Объемы его выпуска являются незначительными, и составляют примерно 4% в год.

Можно выделить пять наиболее перспективных проектов по биметанолу, собранных со всего мира. К ним относятся:

- BioMCN, Голландия;
- Smithfield Foods , США;
- North Shore Energy Technologies, США, в перспективе;
- Norin Green, Япония, в перспективе;
- Atlantic Biomass США, в перспективе.

Наибольший процент потребления метанола относится именно к транспортным средствам. Хотя к 2020 году в секторе транспорта доля должна стать уже более 6%, биометанол остается еще на достаточно низком уровне, примерно 0,2%.

Больше всего метанол применяется в качестве альтернативного топлива, чтобы заменить бензин. Но, кроме этого, уже разработана технология, чтобы на его основе создавать угольную суспензию. В США она уже получила название метакол. Данное топливо можно будет применять в качестве энергии, чтобы отапливать помещения, заменяя мазут.

Данный раствор не требует специфических котлов, и отличается повышенной энергоемкостью, в отличие от водоуглеродного топлива. Со стороны экологичности, данное топливо наносит меньший вред, в отличие от привычных вариантов топлива, полученного путем синтетической переработки угля.

Биобутанол (бутиловый спирт), представляет собой бесцветную жидкость с наличием характерного запаха сивушных масел. Производство бутанола берет свое начало в 10-хх годах 20 века. Тогда, для его получения использовались бактерии Clostridia acetobutylicum. Среди разновидностей бутилового спирта триметилкарбинол считается ядовитым.

В промышленных масштабах получение бутанола связано с синтезом пропилена, где используются никель-кобальтовые катализаторы.

Так же, как и этиловый спирт, бутанол получить можно:

- в процессе переработки сахара или крахмалов растительных культур;
- вследствие синтеза химического сырья.

Бутанол, который был получен из биомассы, именуется биобутанолом. При этом, характеристики у него будут те е самые, что и у бутанола, который был произведен из химического сырья.

Топливо довольно широко применяется в промышленности. Он лишен коррозийных свойств, и легко передается имеющейся инфраструктурой. Его можно смешивать с привычным топливом. А энергоемкость данного топлива схожа с той, которой обладает и бензин. Помимо того, что бутанол используют в качестве топлива, также он является сырьем при производстве водорода.

Суть биобутанола очень схожа с биоэтанолом. Но последний, является менее калорийным, и более затратным. И сточки зрения технологии производства, биобутанол получить гораздо легче, нежели биоэтанол.

В качестве сырья, для получения биобутанола можно использовать:

- свекла и сахарный тростник;

- пшеница;
- кукуруза;
- в перспективе целлюлоза.

При использовании технологии брожения, одна тонна картофеля может произвести 25 м3 водорода, 340 кг бутанола и 110 кг ацетона. Это означает, что если взять один га картофельных плантаций, то получится 12 тонн бутанола, 875 м3 водорода, 4 тонны ацетона. Если в качестве сырья использовать сорго, то получится 114 тонн бутанола, 40 кг ацетона и 30 м3 водорода из одной тонны стеблей.

Биобутанол имеет свои преимущества:

- содержание энергии в нем на 25% больше, нежели в биоэтаноле;
- использование его является более безопасным, ведь испарений в нем в разы меньше, и летучесть его также гораздо меньше, нежели у бензина.
- Его применение в виде оксигената не потребует значительных пропорциональных изменений в смесях, при его использовании в летнее и зимнее время.

Бутанол является менее агрессивным, поэтому осуществлять его транспортировку проще. В отличие от того же биоэтанола, для которого подойдут только водный или железнодорожный транспорт.

Также, бутанол может быть смешан с бензином. Кроме этого, он может полностью его заменять. В отличие от биоэтанола, который использовать можно лишь в качестве добавки, причем для этого потребуются значительные переделки мотора. В основном, на сегодняшний день, используют такие смеси, в которых биоэтанол составляет 10%.

При получении бутанола появляется возможность решения проблем, суть которых кроется в инфраструктуре водородного снабжения. Бутанол, на выходе представлен более высокой энергоемкостью, в отличие от этанола, 10 Вт-ч/г и 8 Вт-ч/г соответственно.

С экологической точки зрения, бутанол не наносит такого вреда, поскольку при его горении не появляются окисления азота или серы. При этом, он более экономичен, чем биоэтанол наряду с бензином, и способен улучшить эффективность двигателя автомобиля, повышая его пробег.

Российская Федерация является одним из крупнейших производителей бутанола. Только за последние годы, более 60% топлива, которое было произведено в стране, было экспортировано на внешние рынки. Бутиловый спирт в Российской Федерации производится такими компаниями:

- «Салаватнефтеоргсинтез»,
- «Сибур-Химпром»,
- Ангарская НХК,
- «Невинномысский Азот».

Каждый год Америка производит 1,39 млрд. л бутанола. По своей энергоемкости, бутанол имеет схожие свойства с бензином. С 2007 года в Англии, биобутанол стали продавать как добавку к бензину.

Диметиловый эфир является абсолютно экологически чистым топливом, которое не содержит серы. А оксиды азота в отработанных газах, составляют на 90% меньше, нежели в бензине. Чтобы использовать ДМЭ, не потребуется каких-либо фильтров. Здесь необходимо будет системы зажигания и питания двигателя. Здесь имеется ввиду необходимость установки газобаллонного оборудования. Если автомобиль оборудован LPG двигателем, то переделка не потребуется, при условии его содержания 30% в топливе.

Сырье, которое применяют для получения ДМЭ:

- биомасса;
- отходы производства целлюлозы и бумаги;
- природный газ;
- уголь.

В 2006 году был принят единый стандарт по использованию ДМЭ в виде альтернативного топлива. Правительство Китая намерено продолжать поддержку производства ДМЭ, который может стать альтернативой дизельному топливу. Планы Китая на ближайшие пять лет, это производство ДМЭ до 10 млн. тонн в год.

В Российской Федерации был подготовлен проект Департаментом транспорта о необходимости расширения сфер применения ДМЭ, а также и других разновидностей альтернативного топлива для двигателей. KAMAZ, Volvo и Nissan разрабатывают автомобили, моторы которых, будут способны работать на диметиловом эфире.

Биодизель относится к довольно новой разновидности топлива, которое является экологически чистым. А для его производства используют растительные жиры.

Считается, что биодизель имеет возобновляемый источник энергии, поскольку производится он из растительного масла. Его можно применять и в обычных двигателях внутреннего сгорания, при этом, переделка их конструктивных особенностей не потребуется. Использовать его можно, как отдельный вид топлива, так и в качестве добавки к дизельному топливу. Также, в качестве смеси используют рапсовое, пальмовое, соевое и другие масла, морские водоросли и отходы из пищевой промышленности.

Чаще всего, в Европе применяется биотопливо на основе рапса. А в качестве перспективных источников сырья, в настоящее время, принято считать морские водоросли.

Департамент Энергетики Америки провел оценочную экспертизу, в результате которого было выявлено, что с 1 акра земли (примерно 0,4 га), получить можно 255 л соевого масла. Пальмового масла получится примерно 2400 л. Если рассматривать такую же площадь на поверхности воды, то получится примерно 3570 баррелей нефти.

Компания Green Star Products просчитала, что один акр земли даст 48 галлонов масла сои и 10 тысяч галлонов из водорослей. Применяется биодизель в ДВС, как в качестве самостоятельного топлива, так и в виде смесей наряду с дизтопливом. Как правило, смеси такого характера имеют специальные маркировки. К примеру, в штатах, чтобы обозначить смеси

дизтоплива, применяется маркировка В, а после нее указывается число, которое обозначает процентное соотношение биодизеля (например, В5, это 5%).

Применение таких смесей не требует внесения конструктивных изменений в двигатели. Экологический эффект от использования биодизеля:

- попадание биодизеля в воду не причиняет урона животному и растительному миру;
- в почве и воде биодизель практически полностью распадается примерно за месяц;
- при сгорании биологического дизеля выделяется точно такой же объем углекислого газа, который был потреблен растениями, которые являются сырьем для его производства, за весь период;
- в отличие от природного дизельного топлива, биодизель почти не содержит серы.

Практические и технические преимущества биодизеля:

✓ полученный в ходе производства биологического дизеля жмых, можно применять в качестве корма для скота, что позволяет наиболее полно использовать сырьевую биомассу;

✓ биологический дизель имеет уникальные смазочные свойства.

Если из минерального дизеля убрать сернистые соединения, то он утратит свои способности к смазке. Биодизель, хоть и содержит небольшое количество серных соединений, отличается высокими смазочными свойствами. За счет этого, период службы двигателя значительно повышается. Связано это все с его химическим составом, в котором содержится кислород.

✓ Увеличение срока службы двигателя.

Если двигатель работает на биологическом дизеле, то одновременно происходит смазка его подвижных элементов. Вследствие этого и достигается повышение срока его службы, данные результаты показали проводимые испытания. Помимо самого двигателя, меньшему износу подвергается и топливный насос, примерно на 65% срок его службы возрастает. Также, отсутствует необходимость осуществлять переделку самого мотора.

В качестве воспламеняющего порога принято считать температуру, которая может быть более 150°С. Данный факт позволяет горючему считаться достаточно неопасным, в сравнеии с другими.

В качестве дополнительной производной получается глицерин. Он применяется в довольно разнообразных отраслях промышленности. Материал, который очищен, можно использовать при производстве многих моющих средств. Всем известно, что одной из составляющих мыла и является глицерин. Если он пройдет более углубленную очистку, то его применяют в фармакологии. Если к нему добавить кислоту фосфора, то на выходе получатся соответствующие удобрения.

Негативные стороны:

- В холодную погоду требуется дополнительный подогрев топлива, Которое поступает из бака в насос. Также можно использовать 20 % смеси биодизеля.
- Сравнительно недолгий период хранения (не более трех месяцев).

Применение биотоплива, к примеру этилового спирта или дизельного топлива, которое было получено из специально для этих целей выращенных растений, как правило, рассматривают как весомый шаг к уменьшению количесвта вредных выбросов углекислого газа в окружающую атмосферу. Следует понимать, что при сжигании такого топлива, углекислый газ попадает в атмосферу совершенно так же, как и при сжигании природного топлива (к примеру, газа или нефти). Здесь разница будет в том, что получение растительной массы, из которой было образовано топливо, происходило путем фотосинтеза. Это означает, что весь процесс имеет прямую связь с потреблением.

А вот использование биотоплива уже может рассматриваться в качестве нейтральной к углеводам технологии. Все начинается с того, что из атмосферы углерод связывают растения, после чего он выделяется при сжигании тех веществ, которые происходят от этих растений. Но стоит понимать, что получение биотоплива в значительных масштабах, с постоянно расширяющимся производством, может привести к уничтожению многих природных экосистем. Также, утрачивается и разнообразие биологических разновидностей. Хотя биотопливо и имеет множество положительных моментов, значительное увеличение его производства может нанести серьезный урон на сохранность дикой природы, особенно, когда речь идет о тропиках.

Применять в качестве сырья кукурузу, чтобы получить этанол, требует большого расхода воды, добавления пестицидов и удобрений. И если суммировать все затраты, которые требуются на производства этанола (вырастить кукурузу и довести ее до состояния топлива), то они будут практически сопоставимы с теми, которые требуются, когда используется традиционное ископаемое топливо.

Для этанола, полученного из кукурузы, коэффициент, который оценивает выделения парниковых газов на некоторый энергетический выход, будет равен 81-85. Если сравнивать, то соответствующий показатель для бензина (из природного топлива) составляет 94, а для обычного дизельного топлива этот показатель равен 83.

При использовании сахарного тростника, в качестве сырья, результативные показатели уже несколько лучше, и составляют они примерно 4-12 кг. Но настоящий положительный скачок можно наблюдать при переходе к использованию многолетних трав, например одного из видов дикого проса.

Заключение

Современный мир постепенно попадает в эпоху биоэкономики. Данная ее разновидность, основана на биотехнологиях, которые используют возобновляемое сырье для производства энергии и материалов. Значительное

количество стран уже внедрили свои современные технологии. Остальные же только пытаются попасть на такой рынок, где множество новых разработок.

Здесь ясно одно, что будущее за растительным биологическим топливом. Запасы нефти, газа и угля не бесконечны и практически не возобновляемы. Поэтому производить топливо придется из всего, что для этого подойдет.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Ракитова О.С. Производство биотоплива и утилизация отходов// Журнал "Международная биоэнергетика" – 2010. – с. 16-22.
2. Биоэнергетика в России: перспективы развития.// Аналитический вестник. Выпуск 12. - Москва, 2008. – с. 15-36.
3. Васильев И.П. Экологически чистые направления получения и использования топлив растительного происхождения в двигателях внутреннего сгорания. - Экотехнологии и ресурсосбережение. - 2005. - №1. - с. 19-25.

Данилова Сайаана Саввична
Студент 1 курса, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ЗАКОНЫ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: *В статье рассмотрена тема - «Законы в области пожарной безопасности». Рассмотрены требования обоснования особенностей в области пожарной безопасности. Проанализирован на основе конкретного фактического материала раскрыты законы пожарной безопасности.*

Ключевые слова: *пожар, закон.*

Annotation: *The article deals with the topic - "Laws in the field of fire safety". Requirements of substantiation of features in the field of fire safety are considered. Analyzed on the basis of specific factual material disclosed fire safety laws.*

Key words: *fire, law.*

Термины и определения

Каждый построенный объект должен соответствовать нормам пожарной безопасности, содействующим предотвращению возгорания, сохранению жизни и здоровья людей, защите имущества и других ценностей при пожаре. Для единой стандартизации требований разработаны основные законы в области пожарной безопасности, которые регламентируют применяемые меры во всех типах зданий. Все владельцы недвижимости должны знать и соблюдать положения законов относящихся к пожарной безопасности на объектах.

Структура законодательства пожарной безопасности

Структура законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности построена на ряде нормативных документов, которые приняты с целью защиты здоровья и жизни людей, сохранности имущества физических и юридических лиц, предупреждению опасных ситуаций на объектах любого размера и вида собственности. Главным основанием законодательства является Конституция РФ, выступающая за ценность человеческой жизни и собственности.

Далее основные законы в области пожарной безопасности сформулированы в следующих документах:

- Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», который принят 30 декабря 2009 г. В нем содержатся требования и нормы к проектам и обслуживанию действующих объектов.
- Федеральный закон №184-ФЗ «О техническом регулировании», принятом 27 декабря 2002 г.
- Закон №69-ФЗ «О пожарной безопасности», который вступил в силу 21 декабря 1994 года.

Указанный свод регулирует техническую и правовую стороны в области пожарной безопасности. К нормативным документам могут добавляться национальные стандарты или иные правовые акты, касающиеся сфер безопасности граждан. Кроме Конституции и вышеупомянутых законов субъекты Российской Федерации на местном уровне имеют право принимать местные законы, но они не являются действительными, если их нормы ниже, чем действующие требования.

Сфера действия законодательства пожарной безопасности

Законы о пожарной безопасности распространяются на все типы недвижимости, учреждения, наземные и подземные виды транспорта, любой формы собственности. Нормативные требования предъявляются к техническим процессам на производстве, эксплуатации различных объектов, транспортировке грузов, реализации и хранении товаров/ материалов, утилизации веществ. Для объектов защиты специального назначения (места хранения химического оружия, горные выработки, наземные космические комплексы, склады со взрывчатыми веществами, предприятия по переработке или уничтожению радиационных материалов) разработаны дополнительные нормативные акты.

Положения Федерального закона в области пожарной безопасности о техническом регламенте для различных зданий обязательны для применения в случаях проектирования и строительства, переделке существующих объектов недвижимости, полном ремонте, проведения технического обслуживания или внесения изменений в функциональное назначение. Обязательно соблюдение действующих законов при разработке технической документации, связанной с обеспечением защиты на объекте.

Если здание было построено давно (исторический объект, культурное наследие и т.д.), но в согласии с действующими на тот момент нормами

пожарной безопасности, то нынешние законы на него не распространяются, при условии, что оно не представляет угрозу для здоровья или жизни граждан перемещающихся в нем.

Основные предписания действующего законодательства

Свод законов о пожарной безопасности касается всех сторон проектирования, строительства и эксплуатации различных объектов. В нем есть следующие предписания:

- Организовывать полный комплекс мероприятий по пожарной безопасности на строящихся и введенных в эксплуатацию зданиях (внедрение систем дымоудаления, оповещения о пожаре, автоматического тушения, установки средств пассивной защиты и элементов для первичного тушения).
- Составление проектных документов (с указанием мест огнетушителей, противопожарных дверей, негорючих перегородок, запасных выходов), планов эвакуации для персонала и посетителей, расчетов пожарного риска. Правильное категорирование помещений с соответствующими обозначениями.
- Проведение экспертиз по испытанию пожарных лестниц, ограждений, крыш, ширине проходов и количеству запасных выходов, корректности срабатывания электронных систем, кранов. Аудит документации.

Обязанности предприятий и организаций

Предприятия и организации, в рамках действующего законодательства, имеют право подключаться, пересматривать или отказываться от услуг подразделений пожарной охраны, функционирующих за их счет. Для них всегда доступна информация от органов управления по любым вопросам пожарной безопасности. Так же имеется право на внесение предложений по улучшению норм и мер для обеспечения безопасности.

Среди обязанностей организаций и предприятий следующие:

- Соблюдать предписанные законом и его представителями требования по пожарной безопасности.
- Проводить обучающую работу с персоналом относительно способов поддержания высокого уровня безопасности на объекте и способах первичного тушения пожара (желательно с практичными занятиями).
- Содержать в исправном состоянии краны, рукава, систему сигнализации, пожарные выходы и лестницы. Не использовать эти предметы не по назначению.
- Сотрудничать с органами пожарной охраны и создавать собственные подразделения (назначать ответственных лиц) следящих за безопасностью.
- Всячески содействовать тушению пожара предоставляя для этого необходимые ресурсы и материалы.
- Предоставлять доступ проверяющим инстанциям к документации и осмотру помещений с целью контроля уровня пожарной безопасности.
- Сразу сообщать о возникших пожарах и применять первичные средства для их устранения.

Ответственность за нарушение законодательства

За несоблюдение требований законодательства относительно пожарной безопасности может наступать дисциплинарная, административная или уголовная ответственность, в зависимости от обнаруженных признаков проступка. Дисциплинарным мерам подвергаются сотрудники за ненадлежащее выполнение свои обязанностей. Мерой может быть выговор или увольнение. Административная ответственность предусматривает штрафы юридических и физических лиц от 10 до 300 МРОТ. Уголовная ответственность влечет лишение свободы сроком до 5 лет.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]. URL:https://pozhar-bezopasnost.ru/stati/zakony-v-oblasti-pozharnoy-bezopasnosti (дата обращения: 01.08.2019).

УДК 669

Краюшкина В.А.,
студент магистратуры
2 курс, Металлургический институт
Липецкий Государственный Технический Университет
Россия, г. Липецк

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУР, ПОЛУЧАЕМЫХ ПРИ СВАРКЕ СРЕДНЕУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ В ЗОНЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ

Аннотация: *в данной работе детально рассмотрены структуры, получаемые в процессе сварки среднеуглеродистой стали.*

Ключевые слова: *сталь, сварка, структура, состав, процесс.*

Abstract: *in this paper, structures obtained in the process of welding medium-carbon steel are examined in detail.*

Key words: *steel, welding, structure, composition, process.*

Задачей данной работы является исследование структур, которые образуются в зоне термического влияния (ЗВТ) во время сварки плавлением. За объект исследования была взята среднеуглеродистая сталь марки 45. Работоспособность сварных соединений для различных сталей обусловлена ходом фазовых структурных превращений, которые протекают в металле шва и ЗТВ.

Стали, химический состав которых содержит 0,2-0,45 % углерода относят к среднеуглеродистым. Одним из ярких примеров этого класса сталей является конструкционная марка стали 45. Обычно эти стали применяют в нормализованном состоянии [1, с. 528].

В углеродистых сталях, на механические свойства, особое влияние оказывается углерод. С ростом количества углерода повышается прочность и пластичность снижается.

Металлургические процессы, такие как сварка, обладают рядом особенностей:

1. Для реализации необходима высокая температура нагрева;
2. Протекает с высокой скоростью;
3. Характерны небольшие объемы расплавленного и нагретого металла;
4. Происходит быстрый отвод тепла от расплавленного металла сварочной ванны;
5. Иногда для создания шва применяют присадочный металл, и его химический состав может отличаться от основного металла;
6. расправленный металл подвергается влиянию газов и шлаков, окружающих его.

При проведении сварки прибегают к непрерывному охлаждению. Структурные превращения при этом заметно отличаются от распада аустенита, происходящего при изотермической выдержке [2]. При изотермическом охлаждении величина инкубационного периода в 1,5 раза меньше, чем при непрерывном охлаждении. За счёт повышения скорости охлаждения происходит измельчение полученной структуры в зоне изотермического влияния, из-за чего растёт твёрдость. Образование структуры закалки (мартенсит) происходит в том случае, если скорость охлаждения превышает критическую скорость. Сталь 45 после поставки и закалки имеет структуры, представленные на рисунках 1,2.

Если в стали содержится 0,3 % углерода и более, то при быстром охлаждении изделия в зоне (ЗТВ) происходит образование мартенситной или троститной структуры. Такая структура более хрупкая, чем основной металл, и ввиду этого есть риск возникновения хрупкого разрушения при производстве или эксплуатации изделия [3, с. 42].

Рисунок 1. Микроструктура среднеуглеродстой стали 45:феррит (светлый) и перлит (темный).

Рисунок 2. Микроструктура среднеуглеродстой стали 45 после закалки: мартенсит

Таким образом, для конструкционных среднеуглеродистый сталей характерно образование закалочных структур (мартенсит) в зоне термического влияния, из-за чего может возникнуть хрупкое разрешение. Для получения надёжных сварных соединения из сталей этого класса, следует исходить не только из показателей прочности основного металла, но и учитывать получение необходимых механических свойств сварных соединений при изготовлении изделий [4, с. 50].

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Лахтин Ю.М. Материаловедение: учебник/Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. – 3-е изд., перераб. и доп. Репринтное издание. – М.: Альянс, 2013. – 528 с. 2013.

2. Гуляев А.П. Металловедение. - М.: Металлургия, 1977.

3. Углерод в мартенсите стали. Хачатурян А.Г. - Сб. "Несовершенства кристаллического строения и мартенситные превращения". - М.: Наука, 1972, с.34-45.

4. Повышение прочности конструкционных сталей со структурой мартенсита. Энтин Р.И. - Сб. "Несовершенства кристаллического строения и мартенситные превращения". - М.: Наука, 1972, с.46-62.

УДК 658.5

Кудешов А.А.,
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ

Аннотация: *Нефтегазовая отрасль РФ – базовая, динамичная, эволюционная, с превалирующей долей в доходной структуре бюджетов,*

формирователь социально-экономического потенциала страны, регионов. Генерируемые отраслью процессы обеспечивают инвестиции, стабильность валюты, формируя почти половину доходов госбюджета. Поэтому промышленным предприятиям нефтегазовой отрасли нужна стратегическая долгосрочная политика диверсификации нужны прогнозы, нужно моделирование, необходимо учитывать институциальные «ловушки».

Ключевые слова: *нефтегазовая отрасль, инфологическая модель, BI-системы, автоматизация бизнес-процессов.*

Annotation: *The oil and gas industry of the Russian Federation is a basic, dynamic, evolutionary one, with a prevailing share in the revenue structure of budgets, and a shaper of the socio-economic potential of the country and regions. The processes generated by the industry ensure investment and stability of the currency, forming almost half of the state budget revenues. Therefore, oil and gas industry enterprises need a strategic long-term diversification policy; forecasts are needed; modeling is needed; institutional "traps" must be taken into account.*

Keywords: *oil and gas industry, infological model, BI-systems, automation of business processes.*

BI-системы и автоматизация бизнес-процессов – основа инфологического моделирования предприятия. Система автоматизации бизнес-процессов, внедрение корпоративной CRM и других систем управления бизнес-процессами, клиентскими и партнерскими отношениями, по подсчетам самих компаний, сохраняет (приносит новых) 15% и выше потенциальных клиентов, партнеров. Также увеличивает прибыль наполовину, полностью окупив затраты по внедрению таких систем. Кроме того, увеличивается точность прогнозов маркетинговых, продажных исследований, которые увеличились вследствие автоматизации, интеллектуализации работ, не только статистических [1].

Такая автоматизация бизнес-процессов ранее «позволялась» лишь крупному бизнесу, средний (малый) вынужден был довольствоваться лишь простейшим программным обеспечением (офисным, например, EXCEL и др.), теряя клиентов из-за невозможности оперативно, эффективно обрабатывать полную информацию, неспособности эффективно налаживать внутреннее взаимодействие. Бизнес-автоматизация и бизнес-аналитика (например, на базе SharePoint) позволит автоматизировать системные взаимоотношения с клиентами, партнерами, документооборот, управление персоналом, организовать соответствующую техподдержку. Важно и расширение возможностей по управлению финансами, моделированию бизнес-процессов и широкому применению BI (бизнес-аналитики). Операционные затраты они снижают, а в документах наблюдается ранее немыслимый порядок, эффективность организации и проведения работ с клиентами, как и производительность, растут. Благодаря ускоренной передаче-приему и обработки информации, автоматизации рутинных бизнес-процессов на предприятии [2].

Инфологическая модель нефтегазовой компании, ее жизненный цикл. Чтобы информационную модель компании построить, следует проанализировать информационно-логические бизнес-процессы компании нефтегазового комплекса (КНГК). Анализируется вся важная информация по бизнес-процессам – документы, эвристическая, экспертная, теоретическая [3].

На начальном (чаще эмпирическом) уровне изучают информационные связи КНГК с окружением. На втором уровне – внутренние, внутрисистемные связи (какая, куда, откуда, каким способом актуализируется информация). Особенное внимание точкам пересечения информационно-логических связей, интенсивностям информационных потоков (можно регулировать толщиной стрелок, основные информационные магистрали можно отмечать двойными линиями стрелок, ставить примечания) [4].

При проектировании информационной модели (системы, ИС) КНГК следует пройти полный жизненный цикл (рис.1).

Рисунок 1. Жизненный цикл КНГК

Есть различные подходы построения информационных моделей – каскадная, итерационная и др.

В системе КНГК информационные потоки охватывают разные уровни:

1) непосредственно пользователей, потребителей услуг (уровень информационных запросов, документов);

2) учреждения, организации (ИС локального уровня, например, подразделений, «дочек») с соответствующим обеспечением (например, бухгалтерское, налоговое);

3) поставщиков услуг (например, транспортные службы, снабжения);

4) технические службы;

5) инфраструктурно-сервисные службы (связь, реклама, стандартизация, метрология и др.).

ИС (модели) каждого уровня (подмодели общей информационно-логической модели) решают «своего уровня» задачи.

Например, ИС КНГК может принимать информацию единого центра (бухгалтерии) о текущем состоянии, осуществлять идентификацию клиента, партнера, выдавать список услуг, управлять автоматизированно (с участием

оператора) бизнес-процессами, вести регистрацию, учет, занесение в реестр, архивирование, справочно-документальное обслуживание и др.

КНГК – сложноорганизованная структура. Взаимодействие ее элементов определяется бизнес-процессами и нормативами, договорами, например:

1) нормативно-правовой базой;
2) рыночными операциями;
3) договорами (сбыта, подряда, трудовыми и др.);
4) финансовыми потоками;
5) системой управленческого, бухгалтерского учета и бюджетирования;
6) инвестиционными процедурами;
7) инновационными механизмами и др.

ИС КНГК преобразует инфологические потоки бизнес-модели компании, учитывая «как?», «где?», «когда?», «кто?» актуализирует ИС.

Количество и структура (точнее, сложность) учитываемых классов элементов инфологической модели определяют степень детализации модели, варианты решений, среди которых по модели выявляют наиболее эффективные, а сама модель улучшается, интеллектуализируется, реализуется.

Без полноценной, эффективной ИС КНГК невозможна адаптация предприятий комплекса на высококонкурентном энергоресурсном рынке [5].

Вывод. В последние десятилетия инфологическое моделирование, интеграция и агрегирование бизнес-процессов стало тенденцией, обеспечивающей и поддерживающей развитие предприятий крупных, ведущих отраслей экономики.

Проделанная аналитика эволюции предприятий, компаний нефти-газа, меры их взаимодействия во многом определяются прогнозируемостью (моделируемостью) бизнес-процессов. Результаты исследования используемы предприятиями отрасли для выработке (принятия) стратегических решений, регулирования рынка сырья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Шидакова Е.Е, Гридина О.Н. Перспективы добычи углеводородных ресурсов в России в современных условиях. // Кант, -№3(12), -2014, -с.84-85/

2. Анисимова В.Ю. Масштабы государственного участия в управлении нефтегазовым комплексом // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. -2014. -№ 6(117). -С.113-119

3. Калюжная Н.Я., Долгов Ю.В. Институциональные ловушки в российской нефтепереработке // Journal of Institutional Studies.-2012.-т.4, №4. -С.102-116.

4. Казиев В.М. введение в анализ, синтез и моделирование систем.-М.:Бином.Лаборатория знаний, Интуит.ру.-2007.-288с.

5. Кислицын Е.В. Факторы развития экспортной газотранспортной системы России // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2016. № 5. С. 42-49.

УДК 920.652

Сухинина Т.А.,
Студент
4 курс, факультет «Природопользования и инженерной экологии»
Тверской Государственный технический университет
Россия, г. Тверь
Научный руководитель: Гусева А.М.,
старший преподаватель кафедры
«Технологические машины и оборудование»
Тверской государственный технический университет
Россия, г. Тверь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИСТОВОГО ОПАДА В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ

Аннотация: *В статье рассматривается способы использования листового опада в качестве альтернативного вида топлива, обосновывается эффективность использования ее видов, переработка и сферы применения каждого вида полученного топлива.*

Ключевые слова: *Не возобновляемые источники энергии, энергия, альтернативные источники энергии, энергетические растения.*

Annotation: *The article considers the ways of using leaf litter as an alternative fuel. Efficiency of use, types of its (foliage) processing and spheres of application of each type of the received fuel.*

Key words: *Non-renewable energy sources, energy, alternative energy sources, the energy of the plant.*

Одной из самых актуальных задач, стоящих перед государством является сокращение потребления дорого, не возобновляемого топлива – природного газа и нефти. Использование этих источников энергии вредит экологии, а также не является решением проблемы – возрастающей потребности современного общества в большом количестве энергии. Поэтому поиск все новых возобновляемых источников энергии постоянно продолжается и во всех уголках мира.

По статистике меньше чем через 10 лет разведанные запасы нефти будут исчерпаны на 60 – 65%, а добыча существенно сократится, и эти показатели не учитывают увлечения потребления энергии по всему миру [1, с. 28]. И если угля хватит на 500–600 лет эксплуатации, то газа лишь на 25–30. Эти цифры довольно пугающе, особенно для нашей, привыкшей использовать газ и нефть, страны. Также существенным минусом в использовании традиционных источников энергии является экологический фактор. Загрязнение токсичными

веществами и тяжелыми металлами пагубно влияет на все живые организмы, в том числе и на людей. Выбрасываемые в атмосферу промышленными предприятиями большое количество CO2 приводит к образованию серьезной опасности для всей планеты – парниковому эффекту, поэтому интерес к нетрадиционным источникам энергии растет.

Помимо солнечной, ветряной, геотермальной, и прочих нетрадиционных видов энергии в мире широко используются энергия, полученная путем сжигания энергетических культур растений.

Энергетические культуры растений - это любые быстрорастущие травы, деревья, кустарники, которые в дальнейшем могут использоваться в качестве топлива. Так же к списку энергетических растений можно приписать и отходы сырья, которые используются для создания брикетов и дальнейшего сжигания в печах. Так в США фермеры подобным способом утилизируют ботву от кукурузы и подсолнуха, тем самым решая проблемы с отходами и отоплением.

Есть еще один биоматериал, который каждую осень заполняет все тротуары в городе. Дачники собирают их на своих участках, дворники метут с дорог. Каждую осень люди выходят на субботники собирают, сжигают, отправляют на свалки *листья*, которые, по сути, являются ценным и доступным энергетическим ресурсом.

И ведь в действительности, если посмотреть на опавшую листву под другим углом, мы сможем обнаружить источник альтернативной энергии, а также источник потенциального дохода. Это позволит решить пару проблем служб коммунального хозяйства.

Для эффективной переработки любого материала обязательно иметь представления о его составе. Листва являются углеводородным сырьем, и состоит преимущественно из углерода и водорода.

Несмотря на то, что часть водорода связана с кислородом, углерода и оставшегося водорода **вполне достаточно для окисления с выделением тепловой энергии**. Благодаря этому листопад можно использовать в качестве топлива.

Перерабатывая листву можно получать три вида топлива:

1) Жидкое
2) Твердое
3) Газообразное

Жидкое топливо получают путем разложения сложных полисахаридов, из которых состоит листовой опад, на моносахариды (глюкозу) с последующим сбраживанием и дистилляцией. В конечном результате получаются разного вида спирты, которые являются горючими и могут быть использованы в качестве топлива. Если же в получившуюся жидкость добавить специальные масла, можно на выходе иметь топливо на подобии солярки или бензина (в зависимости от добавок и типов листьев).

Чтобы изготовить *твердое топливо* (брикеты, пиллеты, евро дрова), используют метод прессования, при этом добавляя в высушенную листву различные добавки. Добавление лишних компонентов помимо исходного сырья (листвы), обусловлено тем, что в сырье, для поддержания нужной

формы брикета, должно содержаться клейкое вещество - лигнин. Однако в листовом опаде нет данного компонента, и поэтому сделать брикет лишь из одних листьев не представляется возможным. Поэтому, производители по всему миру используют различные добавки, начиная от воска и заканчивая навозом.

Крупные производители используют щепу – отходы лесной промышленности. Так как в состав древесины входит лигнин, при сжатии он образует воду и пропитывает сырье. После снятия давления, лигнин превращается в своего рода клей, который помогает держать любую необходимую форму. Однако не на каждом предприятии есть пресс для создания давления, при котором древесина образует лигнин, поэтому мелкие предприятия и сами люди используют навоз для лучшего прессования брикета.

Для получения газообразного топлива нужно оборудование - газогенераторы. Они используются для получения газа из листвы. Пиролизный газ образуется во время сгорания при сильной нехватки кислорода. После очистки этот газ можно использовать, так же как и обычный природный. Главное отличие газогенератора для утилизации листвы от такого же аппарата, но предназначенного для сжигания древесины, в том, что топливо приходится подавать небольшими порциями, поддерживая оптимальный режим тления. Такие системы подачи во многом аналогичны тем, что устанавливают на котлы, использующие в качестве топлива пеллеты или любую измельченную древесину. Чаще всего это шнековый привод и герметичная заслонка, которая предотвращает прорыв пиролизных газов наружу.

Существует еще один способ переработки опавших листьев. Добывать газ можно *методом перегнивания*. Используют для этого те же процессы что и происходят в болоте. В отсутствии или нехватки кислорода органика разлагается, в результате образуя ил или метан [2, с. 16].

По свойствам своим ил схож с перегноем, отличаясь лишь своей консистенцией (более жидкий). Аналогичность объясняется тем, что активное участие в процессе утилизации органики принимают те же микроорганизмы, которые из сваленных в компостную яму листьев делают неплохое удобрение. Газогенераторы, используемые для этих целей, изготавливают в виде герметичных камер из пластика или нержавеющей стали, в которые загружают водный раствор органических материалов. Огромным плюсом является то, что все микроорганизмы для обеспечения перегноя находятся в воздухе или содержаться в большом количестве в экскрементах животных и птиц. Поэтому, вполне понятно, почему чаще всего биогазовые установки приобретают фермеры, держащие большое поголовье крупного и мелкого рогатого скота или птиц.

С одной тонны навоза или помета такая установка выдаст 30–50 м3 биогаза (метана), однако после загрузки тонны листьев с добавлением небольшого количества помета или навоза установка выдаст несколько сотен кубометров экологически чистого топлива.

КПД малогабаритных биогазовых установок несколько ниже. Но даже они смогут преобразовать 10 кг листового опада и 1 кг навоза или помета в 1–3 м3 метана, который можно использовать как для кухонных печей, так и для отопительных котлов.

В заключении можно отметить что, потребление энергии во всем мире увеличивается огромными темпами, пока запасы полезных ресурсов с каждым годом истощаются [3, с. 12]. Поэтому очень важно находить, осваивать, и применять, новые, нетрадиционные методы добычи энергии. Листья не нужно выращивать, удобрять, обрабатывать от паразитов (в отличии от других энергетических культур). Каждый год они естественным образом усеивают все парки, тротуары и дачные участки нашей страны, создавая существенные проблемы коммунальным службам. Листовые опады сжигают, отвозят на полигоны, не осознавая, что под ногами лежит большой энергетический потенциал.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Ракитова О.С. Производство биотоплива и утилизация отходов// Журнал "Международная биоэнергетика"– 2010.
2. Егорова Т.А. Основы биотехнологии: Учеб. Пособия / Т.А. Егорова, С.М. Клунова, Е.Л. Живухина. – М.: Издательский центр „Академия“, 2010. - 208 с.
3. Биоэнергетика в России: перспективы развития.// Аналитический вестник. Выпуск 12. – Москва, 2008.

УДК 532.5

Аккуратов И.Е.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ГИДРОДИНАМИКИ, ОСНОВАННОГО НА УРАВНЕНИЯХ БОЛЬЦМАНА

Аннотация: *В ходе работы произведен критический анализ современного метода моделирования течений в рамках идей молекулярно-кинетического подхода, благодаря которому возможно описывать процессы движения сред с меньшей погрешностью. Подобный подход является оригинальным, современным и универсальным, так как позволяет моделировать течения в широком диапазоне изменения числа Рейнольдса, а также учитывает пространственно-временную эволюцию флуктуаций поля скорости.*

Ключевые слова: *Гидродинамика, математическое моделирование, молекулярно-кинетический метод, обобщённые гидродинамические уравнения, уравнение Больцмана.*

Annotation: *In the course of the article, a critical analysis of the modern method of modeling flows is carried out in the framework of the ideas of the molecular kinetic approach, thanks to which it is possible to describe the processes of motion of media with less error. Such an approach is original, modern, and universal, since it allows one to simulate flows in a wide range of Reynolds number changes and also takes into account the spatiotemporal evolution of fluctuations of the velocity field.*

Keywords: *Hydrodynamics, mathematical modeling, molecular-kinetic method, generalized hydrodynamic equations, Boltzmann equation.*

Основные методики моделирования движения жидкостей и газов базируются на моделях сплошной среды, которые совместно с фундаментальными законами сохранения классической механики и разного рода предположениями касательно тензора поверхностных сил, дали систему уравнений движения идеальной жидкости – уравнения Эйлера, а далее и систему уравнений движения вязкой жидкости – уравнения Навье–Стокса, тем самым сформировать решения многих практически важных задач [1-4].

Уравнения Эйлера и Навье-Стокса не показывают влияние флуктуаций, при учете которых кардинально меняется ситуация [1,3-7].

И как отмечает Борис Владимирович Алексеев: «Теория турбулентности, основанная на уравнениях Навье-Стокса, зашла в тупик» [1].

Целью работы является переход от гидродинамического способа описания к молекулярно-кинетическому подходу, для которого основой являются не формулы для вязкой гидрогазодинамики, а кинетические уравнения, учитывающие развитие функции распределения элементарных частиц, после вычисления которых, благодаря усреднениям, получатся макроскопические величины в рассматриваемом течении (плотность, поле скоростей, поток энергии). Такой подход более совершенный и универсальный, так как позволяет моделировать течения с обширным диапазоном значения числа Рейнольдса, а также учитывает флуктуации в спектре пульсаций. Подобные уравнения получены на основе уравнений Больцмана.

Обобщенное уравнение неразрывности. На основе трудов Больцмана были сформулированы обобщенные уравнения гидродинамики (ОУГ), которые можно считать усовершенствованным вариантом фундаментальных уравнений гидродинамики, так как они учитывают в спектре пульсаций флуктуации и позволяют описывать течения в широком диапазоне чисел Рейнольдса, в том числе режимы ламинарно-турбулентных переходов [5].

Обобщенное уравнение неразрывности имеет вид [1,2,8]

$$\frac{\partial}{\partial t}\left[\rho - \tau\left(\frac{\partial \rho}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}} \cdot (\rho \overline{\boldsymbol{V}})\right)\right] + \frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\left[\rho \overline{\boldsymbol{V}} - \tau\left(\frac{\partial}{\partial t}(\rho \overline{\boldsymbol{V}}) + \frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}} \cdot (\rho \overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}) - \rho \boldsymbol{F}\right)\right] = 0. \quad (1)$$

где V – гидродинамическая скорость движения потока;

r – радиус-вектор;

F – внешние силы.

Уравнение (1) является фундаментальным уравнением неразрывности с учетом флуктуаций:

$\tau\left(\frac{\partial\rho}{\partial t}+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot(\rho\overline{\boldsymbol{V}})\right)$ – флуктуация величины плотности;

$\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}(\rho\overline{\boldsymbol{V}})+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\rho\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}-\rho\boldsymbol{F}\right)$ – флуктуация величины импульса потока.

Черта над выражениями, зависящими от собственной скорости частиц, означает осреднение по скорости с использованием одночастичной функции распределения.

Обобщенное уравнение движения. Обобщенное уравнение движения с учетом флуктуации имеет вид [2]

$$\frac{\partial}{\partial t}\left[\rho\overline{\boldsymbol{V}}-\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}(\rho\overline{\boldsymbol{V}})+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\rho\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}-\rho\boldsymbol{F}\right)\right]-\boldsymbol{F}\left[\rho-\tau\left(\frac{\partial\rho}{\partial t}+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot(\rho\overline{\boldsymbol{V}})\right)\right]-$$
$$-\rho\overline{\boldsymbol{F}^{in}}+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\left[\rho\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}-\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}(\rho\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}})+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\rho(\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}})\overline{\boldsymbol{V}}-\boldsymbol{F}\rho\overline{\boldsymbol{V}}-\overline{\rho\boldsymbol{V}}\boldsymbol{F}\right)\right]=0 \quad (2)$$

где $\boldsymbol{F}^{in}$ – внутренняя сила, действующая в -масштабе.

τ – время пребывания частицы в клетке [3]

$$\tau=\frac{\Pi\mu}{p}.$$

П – параметр, связанный с моделью взаимодействия частиц;

p – статическое давление;

$\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}(\rho\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}})+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\rho(\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}})\overline{\boldsymbol{V}}-\boldsymbol{F}\rho\overline{\boldsymbol{V}}-\overline{\rho\boldsymbol{V}}\boldsymbol{F}\right)$ – флуктуация тензорного момента второго порядка $\rho\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}$.

μ – вязкость по экспериментальным данным Гильдебранда [6]

$$\mu=\frac{V_0}{B(V-V_0)}+\mu_0\frac{V-V_t}{V}, \quad (3)$$

где V_0 – собственный объем молекул;

B – коэффициент, не зависящий от сорта вещества;

μ_0 – вязкость, определяемая через среднее время между столкновениями частиц;

V_t – объем, по достижению которого начинается формироваться индивидуальность взаимодействующих частиц (находится экспериментально);

В уравнении (3) первое слагаемое правой части характеризует вязкость, которая учитывает только влияние «коллективного» эффекта в жидкости, второе слагаемое – вязкость, учитывающая «индивидуальность» частиц.

Обобщенное уравнение энергии. Обобщенное уравнение энергии с учетом флуктуации имеет вид [2,8]

$$\frac{\partial}{\partial t}\left[\frac{1}{2}\rho\overline{V^2}-\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}\left(\frac{1}{2}\rho\overline{V^2}\right)+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\left(\frac{1}{2}\rho\overline{\boldsymbol{V}^2}\overline{\boldsymbol{V}}\right)-\boldsymbol{F}\cdot\rho\overline{\boldsymbol{V}}\right)\right]+$$
$$+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\left[\frac{1}{2}\rho\overline{V^2}\overline{\boldsymbol{V}}-\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}\left\{\frac{1}{2}\rho\overline{V^2}\overline{\boldsymbol{V}}\right\}+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\left(\frac{1}{2}\rho\overline{V^2}\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}\right)-\rho\boldsymbol{F}\cdot\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}-\frac{1}{2}\rho\overline{V^2}\boldsymbol{F}\right)\right]-$$
$$-\left[\rho\boldsymbol{F}\cdot\overline{\boldsymbol{V}}-\tau\left(\boldsymbol{F}\left(\frac{\partial}{\partial t}(\rho\overline{\boldsymbol{V}})+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\rho\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}-\rho\boldsymbol{F}\right)\right)\right]-\rho\overline{\boldsymbol{F}^{in}}\cdot\overline{\boldsymbol{V}}=0 \quad (4)$$

где $\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}\left(\rho\overline{V^2}\right)+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\left(\rho\overline{\boldsymbol{V^2}\overline{\boldsymbol{V}}}\right)-\boldsymbol{F}\cdot\rho\overline{\boldsymbol{V}}\right)$ – флуктуация члена $\rho\overline{V^2}$ левой части уравнения (4);

$\tau\left(\frac{\partial}{\partial t}\left\{\rho\overline{V^2}\overline{\boldsymbol{V}}\right\}+\frac{\partial}{\partial \boldsymbol{r}}\cdot\left(\rho\overline{V^2}\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}\right)-2\rho\boldsymbol{F}\cdot\overline{\boldsymbol{V}}\overline{\boldsymbol{V}}-\rho\overline{V^2}\boldsymbol{F}\right)$ – независимая флуктуация тензорного момента третьего порядка $\rho\overline{V^2}\overline{\boldsymbol{V}}$.

Отметим, что τ переходит в значение среднего времени столкновения частиц τ_{p} для разреженного газа, что обеспечивает "сквозное" описание системы «жидкость – газ» с помощью обобщенных гидродинамических уравнений (1), (2), (4) [10].

В заключении хотелось бы сказать, что система (1), (2), (4) является более современной и актуальной для моделирования гидродинамических процессов по сравнению с уравнениями Навье-Стокса. На базе работ Больцмана создаются программы математического моделирования, а также вытекает множество других подходов описания ламинарных и турбулентных течений. Считаю, что развитие методов ветвления результатов кинетических уравнений позволит в дальнейшем дать полноценную картину всех спектральных областей турбулентных течений довольно широкого генезиса.

Новые уравнения уже применяют для решения задач в таких областях, как астрофизика, физика атмосферы (развитии общей теории и моделировании) и т.д. (см., например, [9,10]). В нефтегазовых приложениях, в которых рассматриваемый метод еще не использовался, необходимо проведение исследования по изучению опыта применения ОУГ для дополнительного анализа явлений. Все это представляет предмет перспективных будущих задач. Их решение поспособствует дальнейшему развитию отрасли, оптимизации энергозатрат (например, в транспортировке УВ сырья), использованию усовершенствованных технологий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев, Б.В. Физические основы обобщенной больцмановской кинетической теории газов / Б.В. Алексеев // Успехи физических наук. – 2000. – Т. 170, № 6. – С. 649–679.
2. Алексеев, Б.В. К кинетической и гидродинамической теории жидкостей / Б. В. Алексеев // Теплофизика высоких температур. – 1998. – Т. 36, № 2. – С. 215–222.
3. Алексеев, Б.В. Нелокальная физическая кинетика / Б.В. Алексеев // Вестник Томского государственного университета. – 2008. – № 3. – С. 53–58.
4. Белоцерковский, О.М. Применение уравнения Каца к моделированию турбулентности / О.М. Белоцерковский, Н.Н. Фимин, В.М. Чечёткин // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2010. – Т. 50, № 3. – С. 575-584.
5. Chen, H. Recovery of full rotational invariance in lattice Boltzmann formulations for high Knudsen number flows / H. Chen, R. Zhang, I. Staroselsky, M. Jhon // Physica A. – 2006. – 362:125–131.

6. Alexeev, B.V. Generalized Boltzmann Physical Kinetics. Elsevier. – 2004.

7. Белоцерковский, О.М. Когерентные структуры в гидродинамике и кинетические уравнения / О.М. Белоцерковский, Н. Н. Фимин, В. М. Чечёткин // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2010. – Т. 50, № 9. – С. 1613–1623.

8. Алексеев, Б.В. Граничные условия в теории обобщенных гидродинамических уравнений / Б.В. Алексеев // Теплофизика высоких температур. – 2004. – Т. 42, № 4. – С. 551-562.

9. Alexeev B.V. ArXiv, 1012.5286 (physics. gen-ph): Problems of antimatter after Big Bang, dark energy and dark matter. Solutions in the frame of non-local physics (2010).

10. Соловчук, М.А. Уравнения обобщенной гидродинамики в кинетической теории и распространение акустических волн в разряженном газе [Текст]: дис. на соиск. учен. степ. канд. физ.-мат. наук (01.04.02) / Соловчук Максим Александрович; РГУ им. И. Канта. – Калининград, 2007. – 89 с.

УДК 332

Городилов А.И.
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

КАДАСТРОВАЯ SMART-ИНФРАСТРУКТУРА ГОРОДА

Аннотация: *Для эволюции цифровой экономики необходима соответствующая инфраструктура города, в частности, ЖКХ, муниципального управления, поддержка инфраструктуры «умный город», кадастрового хозяйства. Smart-технологии, философия «умного города» позволяет взглянуть на проблемы кадастрового хозяйства по-новому. В работе проводится системный анализ этой проблемы.*

Ключевые слова: *кадастр, Smart, инфраструктура, умный город, эволюция.*

Annotation: *For the evolution of the digital economy, an appropriate infrastructure of the city is needed, in particular, housing and communal services, municipal government, support for the Smart City infrastructure, and cadastral management. Smart technologies, the philosophy of the "smart city" allows you to take a fresh look at the problems of cadastral management. The work provides a systematic analysis of this problem.*

Keywords: *cadastre, Smart, infrastructure, smart city, evolution.*

Для создания в регионах условий эволюции цифровых экономических отношений, следует начинать с таких наиболее благоприятных зон, как здравоохранение, государственное и муниципальное управление, образование, «умный город» [1]. Задачи кадастрового хозяйства и управления – первоочередные в «умном муниципалитете».

Интеллектуальные, Smart-технологии востребованы не только в мегаполисах, создается парадигма, философия «умного города» с полноправным партнерством населения и власти, совместным управлением городом и созданием его «умной» кадастровой инфраструктуры.

IT-составляющая и принципы Smart-управления в кадастровом хозяйстве закладываются уже при проектировании, планировании городской инфраструктуры [2]. Каковы ключевые технологии, «умные системы», позволяющие идентифицированным (аутентифицированным) гражданам участвовать в управлении не только здравоохранением, образованием, безопасностью (во всех необходимых им проявлениях), но и кадастровым хозяйством?

Контроль населением состояния инфраструктуры помогает исполнительной власти регулировать, адаптивно управлять процессами в городской инфраструктуре. Это такие процессы, подсистемы, как «Активные граждане», «Умные граждане в умном здании», «Инфраструктурные проблемы – на краудсорсинговую площадку», «Автоматизированный георасределенный документооборот» и др. Создаются ЦОД, колл-центры, ситуационные центры.

Цель всех процессов, подсистем – повысить эффективность управления, снизить его издержки, предоставляя цифровые услуги и сервис (оплата платежей, запись в поликлинику, отслеживание «электронного дневника» детей, управление городским автотранспортом, реализация творческих проектов и др.). Например, в Москве, за счет использования интеллектуальных систем в автотранспорте, средняя скорость транспорта в потоках возросла на 13%. Оперативно доступны данные о времени в пути, погодных условиях, загруженности на дорогах, времени прибытия троллейбуса (автобуса) на остановку.

Система городского энергообеспечения должна эффективно адаптироваться к оптимальному уровню энергорасхода по всей городской инфраструктуре. Также актуальны ситуационный интеллектуальный видеоанализ без участия оператора (CCTV), обеспечение безопасности (личной, корпоративной, общественной), правопорядка. В «умном городе» с «умной» политикой предотвращения, профилактики потенциальных угроз, важно планирование защитных мероприятий, превентивная защита мест массового скопления населения, создание инфраструктурных критических объектов, ситуационных центров.

Интеллектуальная кадастровая инфраструктура города, опирающаяся на IT, «облачные» и блокчейн-технологии, аналитику, ЦОД, контакт-центры, BigData, DataMining и др., делает его «умнее», безопаснее, а горожан – мобильнее, свободнее, умнее. Например, хотя в 2013 г. Москва «лидировала»

по загруженности дорог (рейтинг TomTom), в 2017 г. она сместилась на 13-ое место, в рейтинге McKinsey стала 6-ой среди мегаполисов с комфортными транспортными развязками, системами. В рамках системы «Безопасный регион», в Раменском районе установлено 611 видеокамер (места массового, социального, транспортного назначения).

Эволюционный путь – путь «интеллектуальных потоков», IT-трекинга, компьютеризированного зрения (ай-трекинга). Нейросистемы отслеживают ситуации на основе современного видеомониторинга, видеоаналитики, AI, баз знаний, ИСППР (интеллектуальной поддержки решений), альтернативного и беспилотного транспорта и транспорта с Wi-Fi, GPS/ГЛОНАСС, систем чат-ботов, «говорящих голов», отвечающих на стандартные вопросы (класса FAQ) с интерпретацией запросов на естественном языке пользователя.

Возрастающий объем актуализируемых (получаемых, передаваемых, обрабатываемых, хранимых) данных в «умном городе» требуют жестких стандартов, требований по надежности, устойчивости, производительности всех элементов, подсистем системы. Например, потоков коммерческого назначения. Утрата пакетов данных в которых влекут серьезные потери, часто и крах бизнеса. Необходимы адаптивная IT-инфраструктура, функционирование mission-critical-приложений, согласованность регламентов инфобезопасности, средства коммерческой визуализации и виртуализации (как, например, облачные сервисы от VMware, виртуальные машины на локальных гипервизорах). Такая инфраструктура должна учитывать повышенные риски и сложности ошибок, человеческий фактор [3] при многопотоковых, многокритериальных, многовариантных решениях.

В связи с этим необходим многосторонний аудит инфраструктуры города для полноценной оценки текущей ситуации и интеграции сервисов, площадок и административных решений в общую инфраструктуру «умного города» с системами полного жизненного цикла адаптивной управляемости и упрощенного администрирования, эволюции инфраструктуры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Маскимов С.Н. «Умный город»: к вопросу о понятии и концепции // Проблемы современной экономики. -2017, №1(64), с.117-130.

2. Мухаметжанова В.С. Социальное управление в традиционном, индустриальном и постиндустриальном обществе: перспективы развития систем управления // Вестник Российского университета дружбы народов (серия «Социология»). -2010, №3, с.85.

3. Город в средневековой цивилизации Западной Европы (т.3. Человек внутри городских стен. Формы общественных связей). - М.: 2000. - с.10.

Данилова Сайаана Саввична
Студент 1 курса, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

КАК ВЫБРАТЬ ПОЖАРНУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ: СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Аннотация: *В статье рассмотрена тема - «Как выбрать пожарную сигнализацию: советы и рекомендации». Рассмотрены требования обоснования особенностей пожарной сигнализации.. Проанализирован на основе конкретного фактического материала раскрыты основные советы и рекомендации пожарной сигнализации.*

Ключевые слова: *пожар, сигнализация.*

Annotation: *The article deals with the topic - "How to choose a fire alarm: tips and tricks." The article is devoted to justification of features of the fire alarm.. Analyzed on the basis of specific factual material disclosed the main tips and recommendations of fire alarm.*

Key words: *fire, signaling.*

Термины и определения

Статистика пожаров в России ужасает: по данным МЧС за прошлый год было зафиксировано порядка 150 тыс. возгораний, в которых погибло около 9,5 тыс. человек. Как правило, наиболее распространенными причинами возгораний являются как халатность самих граждан (например, курение в постели в нетрезвом состоянии), так и неисправность проводки в помещениях (как жилых, так и производственных).

Рисунок 1. Пожарная сигнализация

Заметить начало пожара получается не всегда, а это зачастую приводит к печальным последствиям. Но решение есть – установить пожарную сигнализацию, которая поможет своевременно распознать первые признаки пожара и принять меры по его ликвидации. Главное правильно выбрать оповестительную систему, чтобы в самый ответственный момент она не дала сбой.

Критерии выбора пожарной сигнализации

К выбору оповестительных систем нужно относиться очень ответственно – от этого может зависеть здоровье и жизнь людей. А потому при покупке пожарной сигнализации следует обращать внимание на такие моменты:

1. Организация по продаже и установке пожарных сигнализаций. Предпочтение следует отдать компаниям с приличным стажем работы и хорошей репутацией. Для этого необходимо тщательно изучить информацию об этой компании, пообщаться с ее представителями и, если это возможно, клиентами. Убедитесь, что компания оказывает услуги не только по продаже пожарной сигнализации, но и по ее монтажу и ремонту – это очень важно, поскольку другие компании не всегда охотно берутся исправлять ошибки своих конкурентов.
2. Стоимость противопожарной системы. Слишком низкая цена – очень заманчивое предложение, однако не всегда выгодное в плане безопасности. Дешевую сигнализацию, как правило, делают из некачественного материала, при этом технология сборки значительно упрощается. Говорить об эффективности подобных приборов нельзя, поскольку неизвестно, как они поведут себя во время внештатной ситуации. Следует помнить, что при выборе пожарной сигнализации экономия – не лучший вариант.
3. Обращайте пристальное внимание на качество источника питания: он должен быть надежным и функционировать даже при сильном возгорании, а не ломаться при малейшем задымлении помещения.
4. Управление сигнализацией должно быть простым, удобным и понятным.
5. Звук оповещения сигнализации должен быть громким и четким, то есть таким, чтобы его нельзя было перепутать с другими оповестительными сигналами.
6. Наличие гарантийного срока эксплуатации от производителя.

Среди дополнительных характеристик необходимы:

1. Наличие резервного аккумулятора, благодаря которому пожарная сигнализация будет функционировать в прежнем режиме при внезапном отключении электроэнергии.
2. Звуковая и визуальная сигнализация, указывающая о неполадках и сбоях в пожарной системе.
3. Возможность модернизации и расширения смонтированной пожарной сигнализации.
4. Устойчивость к сбоям и ложным срабатываниям системы.

Кроме того, установкой пожарной сигнализации должны заниматься профессионалы с соответствующей лицензией. Не экономьте на специалистах, ведь это может обернуться для вас гораздо большей ценой.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Комплексные системы безопасности [Электронный ресурс]. URL: https://esguard.pro/kak-vyibrat-aps.html (дата обращения: 01.08.2019).

УДК 174.4

Зелянина С.Н.,
студент магистратуры
1 курс, Институт философии
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, г. Санкт-Петербург

КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПРАКТИКА

Аннотация: *В статье рассматривается многообразие трактовок понятия корпоративной социальной ответственности (КСО). Автор анализирует многообразие различных трактовок КСО и систематизируем их, опираясь на важнейшие аспекты каждого из понятий. Все больше компаний внедряют в свою деятельность программы социальной ответственности, а общество заинтересовано в комфортной и доступной среде для проживания. КСО становится связующим звеном между этими двумя элементами – бизнесом и обществом.*

Ключевые слова: *корпоративная социальная ответственность, КСО, корпоративная этика, этика бизнеса, бизнес, общество*

Annotation: *The article discusses the variety of interpretations of the concept of corporate social responsibility (CSR). Author analyzes a variety of different interpretations and systematize them, basing on most important aspects of each of the concepts. More and more companies are implementing social responsibility programs in their activities, and the society is interested in a comfortable and accessible environment for living. CSR becomes a link between these two elements – business and society.*

Key words: *corporate social responsibility, CSR, corporate ethics, business ethics, business, society.*

Со второй половины XX века ведутся длительные дебаты по вопросам корпоративной социальной ответственности (КСО). В 1953 г. Говард Боуэн написал основополагающую книгу «Социальная ответственность бизнесмена». С тех пор многое изменилось, эта область значительно выросла и сегодня содержит широкий ряд теорий, подходов и терминологий. Общество и бизнес, управление социальными вопросами, политика, стейкхолдеры, корпоративная ответственность – вот лишь некоторые из терминов,

используемых для описания явлений, связанных с корпоративной ответственностью в обществе.

Существует великое множество способ классификации теорий КСО, где за основу берутся различные критерии. Поскольку в предыдущей части мы рассматривали корпорацию как морального агента и сравнивали ее с человеком, будет целесообразным рассмотреть классификацию теорий КСО в соответствии с аспектами социальной реальности[10]. В основе данного разделения лежат четыре аспекта, которые по мнению социолога Парсонса могут наблюдаться в любой социальной системе: адаптация к окружающей среде (связанная с ресурсами и экономикой), достижение целей (связанных с политикой), социальная интеграция и поддержание структуры или латентность (связаны с культурой и ценностями)[11]. Опираясь на эти четыре аспекта, можно классифицировать теории КСО в четыре группы.

Первая группа относится к экономической сфере. Здесь предполагается, что корпорация является инструментом создания богатства и что это ее единственная социальная ответственность. КСО в рамках данной теории рассматривается только как экономический аспект взаимодействия бизнеса и общества. Таким образом, любая предполагаемая социальная активность принимается тогда и только тогда, когда она согласуется с обогащением. Эту группу теорий можно назвать инструментальными теориями, потому что они понимают КСО как средство получения прибыли. Еще в 1958 г. в статье «Угрозы социальной ответственности» Т. Левитт выразил такую мысль: «корпоративное благосостояние имеет смысл, если оно имеет хороший экономический смысл – и не редко это делает. Но если что-то не имеет экономического смысла, чувства или идеализма, нельзя впускать его в дверь»[12], то есть он ставит прежде всего получение прибыли. Этот подход поддержал М. Фридман, его отражает широко известное мнение Фридмана, опубликованное в статье 1970 г., о том, что единственная ответственность бизнеса перед обществом заключается в максимизации прибыли держателей акций[13].

Вторая группе коррелирует с политической сферой. Эти теории подчеркивают социальную силу корпорации, в частности, в ее отношениях с обществом и ее ответственности на политической арене, связанной с этой властью. Это приводит к тому, что корпорация принимает на себя социальные обязанности, права или участвует в определенном социальном сотрудничестве. К. Дэвис был одним из первых, кто исследовал роль и социальное влияние власти, которую бизнес имеет в обществе. При этом он вводит власть бизнеса в качестве нового элемента в дискуссии о КСО. Он считал, что бизнес – это социальный институт и он должен ответственно

[10] *Garriga E., Mele D.* Building Ethical Institutions for Business: Sixteenth Annual Conference of the European Business Ethics Network (EBEN) // Journal of Business Ethics. August 2004. Vol. 53. N ½. P. 51–71.
[11] *Parsons T.* The Concept of Society: The Components and Their Interrelations. In: T.Parsons. Societies: Evolutionary and Comparative Perspectives. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall, 1966. P. 5–29.
[12] *Leavitt T.* The Dangers of Social Responsibility // Harvard Business Review. September-October 1958. N 36. P. 41–50.
[13] *Friedman M.* The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits // New York Times Magazine. September 13, 1970. P. 122–126.

использовать власть. К. Дэвис сформулировал два принципа, которые выражают, как должна управляться социальная власть: «уравнение социальной власти» и «железный закон ответственности». Принцип уравнения социальной власти гласит, что социальная ответственность предпринимателей вытекает из объема социальной власти, которую они имеют[14]. «Железный закон ответственности» относится к негативным последствиям отсутствия использования власти. По его словам, тот, кто не использует свою социальную силу ответственно, потеряет ее. В долгосрочной перспективе те, кто не использует власть таким образом, который общество считает ответственным, будут склонны терять ее, потому что другие группы в конечном итоге будут выполнять эти обязанности[15]. Поэтому, если фирма не будет использовать свою социальную силу, она потеряет свое положение в обществе, потому что другие группы будут занимать ее, особенно когда общество требует ответственности от бизнеса.

Следующая группа включает теории, которые считают, что бизнес должен интегрировать социальные требования. Они обычно утверждают, что бизнес зависит от общества, оно необходимо для его непрерывного роста и даже для самого его существования самого бизнеса. Данный подход зародился в 1970-х гг. и тесно связан с понятием социальной отзывчивости, необходимостью откликаться на общественные проблемы. При таком подходе крайне важно учитывать разрыв между тем, какой должна быть соответствующая общественная деятельность организации и ее фактической деятельностью. Эти промежутки обычно располагаются в зоне, которую Р. Акерман называет «зоной усмотрения», где компания получает некоторые неясные сигналы от окружающей среды. Фирма должна воспринимать разрыв и выбирать способ, чтобы закрыть его. Акерман проанализировал соответствующие факторы, касающиеся внутренних структур организаций и интеграционных механизмов управления социальными вопросами в рамках организации. То, как социальная цель распространяется и интегрируется по всей организации, он назвал «процессом институционализации»[16].

Последняя группа теорий понимает, что отношения между бизнесом и обществом пронизаны этическими ценностями. Это приводит к видению КСО с этической точки зрения и, как следствие, фирмы должны принимать социальную ответственность в качестве этического обязательства выше любого другого соображения. Мы можем назвать эту группу этическими теориями. Так, например, управление заинтересованными сторонами стало этически обоснованной теорией, после того, как Э. Фримен написал «Стратегическое управление: роль заинтересованных сторон». В этом труде он взял за отправную точку идею о том, что менеджеры вступают в фидуциарные отношения с заинтересованными сторонами, вместо того, чтобы иметь фидуциарные обязанности по отношению к акционерам, как это было

[14] *Davis K.* Understanding The Social Responsi bility Puzzle // Business Horizons. 1967. Vol. 10. N 4. P. 45–51.
[15] *Davis K.* Can Business Afford to Ignore Corporate Social Responsibilities? // California Management Review. 1960. N 2. P. 70–76.
[16] *Ackerman R.W.* How Companies Respond to Social Demands // Harvard University Review. 1973. Vol. 51. N 4. P. 88–98.

принято в большинстве фирм. Фримен понимал в качестве заинтересованных сторон широкий ряд групп, которые имеют долю или претензии на фирму, сюда относятся поставщики, клиенты, сотрудники, акционеры и местное сообщество[17]. Подход к КСО с позиции заинтересованных сторон, основанный на этических теориях, представляет отличную от других теорию КСО, в которой этика занимает центральное место. Универсальные права человека были взяты за основу КСО, особенно на мировом рынке. Примером этого является Глобальный договор ООН, который включает девять принципов в области прав человека, труда и окружающей среды. Впервые он был представлен Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Кофи Аннаном в выступлении на Всемирном экономическом форуме в 1999 г. В 2000 г. в центральных учреждениях Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке начался этап осуществления глобального договора. Все теории, относящиеся к данной группе, можно охарактеризовать идеей того, что бизнес не должен быть ни вредным, ни паразитирующим для общества, а должен быть исключительно позитивным фактором благосостояния общества.

Как отмечает Ю.Е. Благов, наибольшее распространение получила концепция, разработанная А. Кэрроллом[18]. Кэрролл попытался объединить все имеющиеся взгляды в нечто целое. Он представляет КСО в виде четырехуровневой пирамиды, где четыре вида социальной ответственности составляют общую КСО – это экономическая, правовая, этическая и дискреционная (филантропическая). В основе пирамиды лежит экономическая ответственность. Главная задача любой фирмы – производство таких товаров и услуг, которые потребители захотели бы приобрести и как следствие – принести прибыль, то есть реализовать основную цель бизнеса. Без экономической составляющей бизнес в принципе не был бы бизнесом и не мог бы существовать, поэтому именно данный вид ответственности заложен в основу. Над экономической ответственностью в пирамиде Кэрролла располагается правовая. Она подразумевает, что от бизнеса ожидают соблюдение законов, принятых федеральными, государственными и местными органами власти в качестве основных правил, по которым должен работать бизнес. Следующий уровень – этическая ответственность. Этические обязанности воплощают стандарты, нормы или ожидания, которые отражают взгляды потребителей, сотрудников, акционеров, сообщества на то, что является справедливым, реализуется с точки зрения защиты прав заинтересованных сторон. В каком-то смысле изменение ценностей предшествует установлению закона, потому что они становятся движущей силой самого создания законов или правил. С другой стороны, этические обязанности могут рассматриваться как формирующиеся ценности и нормы, которые общество ожидает от бизнеса, даже несмотря на то, что такие ценности и нормы могут отражать более высокий стандарт работы, чем тот,

[17] *Freeman R.E.* Stakeholder Management: A Stakeholder Approach. Marshfield, MA: Pitman Publishing, 1984. Freeman, R. E.: 1994. P. 94.

[18] *Благов Ю.Е.* Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление // Российский журнал менеджмента. 2004. № 3. С. 23.

который в настоящее время требуется по закону. Хотя этот уровень изображен в качестве третьего слоя пирамиды КСО, необходимо признать, что он находится в динамичном взаимодействии с категорией правовой ответственности. Она постоянно подталкивает правовую ответственность к расширению, в то же время, возлагая все большие надежды на предпринимателей. Последний уровень – дискреционная (филантропическая) ответственность. Он включает в себя активное участие в актах или программах, направленных на содействие улучшению благосостояния общества. Примеры благотворительности представляют собой вклады в искусство, образование, развитие инфраструктуры и многое-многое другое. Филантропия в данном случае отличается от этического уровня. Сообщества желают, чтобы фирмы совершали акты благотворительности, но они не считают фирмы неэтичными, если они не смогут обеспечить желаемый уровень. Таким образом, филантропия является более добровольной со стороны бизнеса, даже несмотря на то, что всегда есть общественные ожидания, что предприятия будут заниматься благотворительностью. Хотя компоненты рассматриваются в качестве отдельных уровней, они не являются взаимоисключающими и не предназначены для сопоставления экономической ответственности фирмы с ее другими обязанностями. В то же время, рассмотрение отдельных компонентов помогает менеджеру увидеть, что различные типы обязательств находятся в постоянном, но динамическом напряжении друг с другом[19].

К концу первого десятилетия XXI в. многие западные компании уже сформировали свои стратегии ведения КСО, написаны уставы, закрепляющие этические нормы поведения внутри компании. В России этот процесс только на стадии становления, но многие крупные корпорации уже составляют отчеты КСО и активно вкладывают ресурсы в развитие своей социальной деятельности. Началом развития корпоративной социальной ответственности бизнеса России считается 2003 г., так как именно в это время появился интерес к исследованию данного направления[20].

Ассоциация менеджеров России (АМР) определяет социальную ответственность бизнеса как философию поведения и концепцию выстраивания деловым сообществом, компаниями и отдельными менеджерами основной и дополнительной общественно-значимой деятельности[21]. В рамках этой деятельности менеджеры:

- поддерживают самые высокие стандарты добросовестности и эффективности, производят качественные продукты и обеспечивают качественные услуги для потребителей, развивают гармоничные отношения с поставщиками и деловыми партнерами;

[19] *Carroll A.B.* The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders // Business Horizons. 1991. Vol. 34. N 4. P. 39–48.
[20] *Благов Ю.Е.* Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление // Российский журнал менеджмента. 2004. № 3. С. 17.
[21] *Коновалова Л.Н., Корсаков М.И., Якимец В.Н.* Управление социальными программами компании. / под ред. Литовченко С.Е. – М. : Ассоциация менеджеров, 2003. – С. 39.

- сознательно и добровольно осуществляют финансовые и нефинансовые инвестиции в развитие общества в социальной, экономической и экологической сферах, связанных как с основной деятельностью компании, так и выходящих за пределы определенного законом минимума;
- добровольно осуществляют партнерские программы и проекты по развитию сообщества, на территории которого они осуществляют свою деятельность;
- последовательно и систематически осуществляют инвестиционные программы в области развития человеческих ресурсов и человеческого потенциала компании;
- заботятся об улучшении благосостояния своих акционеров.

Ю.Е. Благов, директор Центра корпоративной социальной ответственности им. ПрайсвотерхаусКуперс, в своей работе «Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление» приводит результаты исследования Фонда «Общественное мнение». Отмечается, что по данным экспертным интервью, был выделен целый ряд различных трактовок КСО, которые можно разделить на семь типов, основываясь на двух критериях: объект, т.е. перед кем несут ответственность (например, работники предприятия или местное сообщество) и тип, т.е. какого рода ответственность (юридическая, моральная и т.д.). Это формально-юридический подход к трактовке КСО (основное внимание направлено на правовую ответственность, которая, например, выражается в своевременной уплате налогов); корпоративный подход (проведение социальной политики на предприятии), он представлен в двух вариациях – патерналистской, когда компания должна заботиться о своих сотрудниках, и формальной, состоящей в необходимости честной конкуренции и партнерства; социологический подход, при котором движущей силой социальной ответственности является необходимость создания и развития социальной инфраструктуры общества; следующий подход называют «морализаторским», который представляет КСО как благотворительную деятельность; распределительная трактовка коррелирует с понятием разумного эгоизма и подразумевает, что необходимо распределять доход и часть отдавать незащищенным слоям населения и на развитие общества в целом; технологический подход постулирует производство качественных товаров и услуг; и также выделяют региональную ответственность, т.е. ответственность перед территорией, где ведется бизнес[22].

Основываясь на приведенных выше авторитетных источниках относительно КСО в России, стоит признать, что некого универсального определения данного понятия нет. Под корпоративной социальной ответственностью понимается широкий набор характеристик деятельности бизнеса, которые направлены на повышение уровня жизни в обществе, улучшение условий труд для работников, реализацию благотворительных программ и все, что так или иначе связано с социальной сферой. В целом, набор этих действий во всех подходах к пониманию КСО примерно

[22] *Благов Ю.Е.* Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление // Российский журнал менеджмента. 2004. № 3. С. 23.

одинаковый, но их отличает разная приоритетность действий и цели. Для какой-то компании на первом месте стоит помощь своим сотрудникам, для другой – помощь населению. Для одной компании КСО – это способ проявить свою «добрую волю», для другой – возможность повысить свой авторитет и заработать доверие со стороны потребителей. Но общим для всех трактовок остается то, что корпоративная социальная ответственность несомненно является социально ориентированной практикой. Общество – это объект КСО, действия бизнеса в рамках нее направлены на различные группы социума. И какая бы ни была изначальная задача корпоративной социальной ответственности отдельной компании, важно понимать, что она отразиться на целевой группе людей.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. *Ackerman R.W.* How Companies Respond to Social Demands // Harvard University Review. 1973. Vol. 51. N 4. P. 88–98.
2. Carroll A.B. The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders // Business Horizons. 1991. Vol. 34. N 4.
3. *Davis K.* Can Business Afford to Ignore Corporate Social Responsibilities? // California Management Review. 1960. N 2. P. 70–76.
4. *Davis K.* Understanding The Social Responsi bility Puzzle // Business Horizons. 1967. Vol. 10. N 4.
5. Freeman R.E. Stakeholder Management: A Stakeholder Approach. Marshfield, MA: Pitman Publishing, 1984.
6. *Friedman M.* The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits // New York Times Magazine. September 13, 1970.
7. *Garriga E., Mele D.* Building Ethical Institutions for Business: Sixteenth Annual Conference of the European Business Ethics Network (EBEN) // Journal of Business Ethics. August 2004. Vol. 53. N ½.
8. *Leavitt T.* The Dangers of Social Responsibility // Harvard Business Review. September-October 1958. N 36.
9. *Parsons T.* The Concept of Society: The Components and Their Interrelations. In: T.Parsons. Societies: Evolutionary and Comparative Perspectives. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall, 1966.
10. Благов Ю.Е. Концепция корпоративной социальной ответственности и стратегическое управление // Российский журнал менеджмента. 2004. № 3.
11. Коновалова Л.Н., Корсаков М.И., Якимец В.Н. Управление социальными программами компании. / под ред. Литовченко С.Е. – М. : Ассоциация менеджеров, 2003.

УДК 658

Бажутин Д.С.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

КРУПНОЕ НЕФТЕГАЗОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КАК СЛОЖНАЯ ЭВОЛЮЦИОНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА

Аннотация: *Нефтегазовая отрасль – отрасль, ведущая для России, база экономики, многое определяется стратегическими отраслевыми установками эволюции. Она должна стать инновационной, технологически, информационно насыщенной.*

Ключевые слова: *Нефтегазовая промышленность, стратегическое развитие, бизнес-процессы.*

Annotation: *The oil and gas industry is the industry leading for Russia, the base of the economy, much is determined by the strategic industry guidelines for evolution. It should become innovative, technologically, information-rich.*

Keywords: *Oil and gas industry, strategic development, business processes.*

Несмотря на санкции, в 2017 г. отрасль стабильно эволюционировала, особенно на рынках Китая, Индии. Поддержав Соглашение ОПЕК+, она смогла воздействовать на наполняемость госбюджета. Развиваются контакты и обсуждения с Саудовской Аравией по IPO Saudi Aramco. Развиваются проекты в Арктике («Ямал СПГ», «Арктик СПГ»). Эксперты перспективы отрасли к концу 2018 г. оценивают позитивно. Планируется переход к новому налогообложению, а также к новому высококлассному оборудованию (Газпром, ЛУКойл, Роснефть, ТНК, Сургутнефтегаз и др.).

Стратегическое развитие нефтегазового сектора базируется на:

1) оптимизации (рационализации) добычи и потребления сырья;
2) расширении сектора и переработки сырья;
3) логистике и минимизации потерь, расходов при транспортировке;
4) строительстве новых центров добычи (сбыта) и др.

Нынешние приблизительные 15% ВВП у ТЭК в дальнейшем должны вырасти, сам комплекс должен стать более конкурентоспособным.

Важны финансовые особенности эволюции отрасли, но более важны условия, гарантии предприятиям отрасли для привлечения инвестиций, модернизации оборудования, реинжиниринга, автоматизации, интеллектуализации бизнес-процессов, проведения синергетических преобразований [1].

Нефтегазовые предприятия – основа развития ТЭК, устойчивого функционирования ведущих отраслей российской экономики, роста

важнейших индикаторов ВВП (энергоемкость, технологичность, производительность, безопасность).

Нефтегазовая отрасль – эмерджентная подсистема [2] российской экономики. Она определяет уровень научно-технологического, производственно-организационного потенциала страны, устойчивого и безопасного инновационного развития всех отраслей.

Эволюционная экономика развивается [3] на позициях:

1) единства, динамичности, адаптивности, цикличности целей (максимизации прибыли, капитализации и др.);

2) принятия качественно (количественно) приемлемых (рациональных, локально-оптимальных) решений при дефиците информации, неопределенности ситуации;

3) учета взаимозависимостей структур, стратегий (по отношению к конечному продукту, капиталу, рыночному поведению);

4) единства инфраструктуры, инфосреды [4].

Ключевые ориентиры эволюции бизнес-процессов на нефтегазовом предприятии:

1) адаптируемость в динамической среде;

2) снижение издержек (рост конкурентоспособности);

3) повышение мотивации (не только материально-финансовой) роста производства;

4) формирование новых механизмов, процедур управления, гарантировано обеспечивающих устойчивость в конкурентной среде [5].

Есть и отраслевые проблемы, «перетекающие» друг в друга по схеме: «изношенность фондов – малая производительность, «сырьевая ориентация» продукции – неполнота извлечения доходов – дефицит оборотных средств – изношенность фондов – низкая привлекательность инвесторам – самофинансирование (за счет прибыли) – отсутствие стимулов, средств для реинжиниринга».

Критерием анализа эволюции нефтегазовых предприятий часто является максимизация прибыли, ее «горизонтальных» составляющих, но эволюционный одход требует учета «вертикальных» составляющих, ситуационного моделирования развития, динамической реструктуризации, исключающей риски.

Существуют различные типы эволюции предприятий, но в работе интересуемся двумя типами:

1) саморазвивающимися – развивающиеся на базе внутренних ресурсов (всех типов);

2) самоорганизующиеся – развивающиеся во взаимодействиях с окружением, образуя (стремясь образовать) новые пространственно-временные, информационно-функциональные структуры на базе внутренних ресурсов (всех типов).

Анализ интеллектуальной среды, основы самоорганизации нефтегазового предприятия предполагает оценку эффективности прироста знаний – изобретений, моделей, промышленных образцов, «ноу-хау», ПО, БД

и др. Наличие, полнота, развитие их – условие для развития инноваций предприятия, транзакционная скорость прироста знаний – индикатор результативности знаний. Институциональное проектирование и планирование в проблемах генерации знаний пока недостаточно развито.

Для предприятия нефтегазовой отрасли, следующий перечень транзакционных издержек (расходов) будет основным:

1) НИОКР;
2) инновации;
3) совершенствование технологий (ПО), управления, организации производства (непроизводственные);
4) сертификация (продукции, услуг);
5) профессиональная подготовка (переподготовку) персонала;
6) платежи по авторским, смежным правам (лицензии, «ноу-хау», патенты);
7) консалтинг;
8) поддержка (использование, сопровождение) БД;
9) реклама и брэндинг;
10) расходы на мониторинг, маркетинг и др.

Нефтегазовое предприятие эволюционирует благодаря интеллектуализации, совершенствованию бизнес-процессов, целей, ведущих к качественным изменениям, повышенной устойчивости в конкурентной среде за счет новых эволюционных процедур адаптации, выбытия неплатежеспособных, появления новых, конкурентоспособных.

Можно учесть и неопределенность. Например, пусть $X=\{x_i\}$ – множество стратегий (выбора) управляемых факторов ($i = \overline{1,n}$), где, в частности, x_1 – фактор технологический (насыщение IT), x_2 – фактор производственный (объем), x_3 – цена продукции и др. Множество $Y=\{y_j\}$ ($j = \overline{1,m}$) – множество факторов неуправляемых, например, y_1 – курс валюты, y_2 – спрос, y_3 – природный фактор и др. (хотя Y задано, мера воздействия факторов – неизвестна). Каждой паре (x_i,y_j) ставим в соответствие индикаторы эффективности $P_{ij}(x_i,y_j)$, возможного ущерба $U_{ij}(x_i,y_j)$ т.е. определены матрицы эффективности $\|P\|$ и ущерба $\|U\|$. Показателем эффекта, например, может стать прибыль, ущерба – недополученная прибыль.

Далее ЛПР задает значения матриц, выбирает процедуру «гарантированного результата», с учетом неопределенности, например, применяя критерий Байеса-Лапласа:

$$\max_{x \in X} \left[\sum_{j=1}^{m} P(x,y)\, q_i \right],$$

q_i – вероятность воздействия неконтролируемого внешнего фактора y_i, оценивает вероятность риска по нему, итерационно улучшает принимаемое решение.

Сложность бизнес-процессов предприятия можно оценить:

$$s = \sum_{i=1}^{m} s_i k_i ,$$

где m – количество типов процессов, s_i – сложность i –го типа процесса (например, типа «добыча»), k_i – количество процессов i –го класса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мясников А.А. Синергетический эффект в современной экономике. Введение в проблематику.– М.: ЛЕНАНД, 2010, -160 с.
2. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. – М.: Бином. Лаборатория знаний. НОУ ИНТУИТ, 2-ое изд. -2007.-244с.
3. Nelson R, Winter S. An Evolutionary Theory of Economic Change. Harward, Cambridge, 1982.
4. Зиндер Е.З. Новое системное проектирование: информационные технологии и бизнес-реинжиниринг.//Системы управления базами данных,1996,№1.
5. Родионов В.Г. Современный социально-экономический кризис как бифуркация нелинейной динамической системы // Креативная экономика. –2014, т.8, №12, с.3-12.

УДК 330.322.4

Божко Я.Д.,
студент магистратуры, кафедры
«Государственное и муниципальное управление»
Волгоградский государственный университет
Россия, г. Волгоград

КРУПНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ, КАК ФАКТОР РОСТА ЭКОНОМИКИ ЮФО

Аннотация: *Статья посвящена исследованию инвестиционной привлекательности Южного ФО, в частности Волгоградской области. В статье выделены основные инвестиционные проекты, их значение для региона и перспективы развития. Цель инвестиционных проектов это повышение эффективности инвестиционной политики, ориентированной на развитие высокотехнологичных производств для достижения целей долгосрочного социально-экономического развития.*

Ключевые слова: *Инвестиционные проекты, инвестиции, экономика Волгограда, Южный ФО, инвестиционная стратегия, инвестиционная активность, экономический потенциал, ресурсы.*

Annotation: *The article is devoted to the study of the investment attractiveness of the Southern Federal District, in particular the Volgograd region. The article highlights the main investment projects, their importance for the region and development prospects. The purpose of investment projects is to increase the*

efficiency of investment policy, focused on the development of high-tech industries to achieve the goals of long-term socio-economic development.

Key words: *Investment projects, investments, Volgograd economy, Southern Federal District, investment strategy, investment activity, economic potential, resources.*

Актуальность данной темы обусловлена тем, что сегодня инвестиционный климат в Южном Федеральном округе имеет привлекательные перспективы для многих инвесторов. Волгоградская область богата природными ресурсами, имеет достаточно высокий и востребованный промышленный и научно-исследовательский потенциал. Регион располагает всеми ресурсами для дальнейшего развития, но удовлетворение потребности региона в инвестиционных ресурсах, как основном факторе производства представляет актуальную социально-экономическую проблему в нынешних условиях хозяйствования. Активизация инвестиционного процесса является стратегической проблемой экономики Российской Федерации и ее регионов.

Цель инвестиционной деятельности в первую очередь направлена на повышение инвестиционной активности в Волгоградской области, создание благоприятных условий для обеспечения защиты прав, интересов и имущества субъектов инвестиционной деятельности на территории Волгоградской области.

Инвестиционная деятельность на территории Волгоградской области осуществляется достаточно активно за счет предусмотренных нормативно-правовых актов, которые закрепляют основные направления и задачи инвестиционного развития региона. Основным документом регламентирующим деятельность инвестиционных проектов является Закон Волгоградской области от 02.03.2010 N 2010-ОД (ред. От 12.10.2012) «О государственной поддержке инвестиционной деятельности на территории Волгоградской области». На сегодняшний день государственная поддержка оказывается более чем 35 инвесторам, которые реализуют 43 инвестиционных проекта на территории Волгоградской области. Стоимость этих инвестиционных проектов можно оценить в 469,7 млрд.руб.[23] Данные проекты направленны на создание более 10 тыс. рабочих мест в городе, а для Волгограда, как города имеющего отрицательный приток населения, новые рабочие места будут играть важную роль в развитии экономического потенциала региона. Самые крупные инвестиционные проекты в 2019 году были заключены со следующими компаниями: ООО «Зеленые рост», ООО «ИСК «Волгострой», ООО «Международный аэропорт Волгоград», ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефетепереработка» и т.д. Данные компании успешно из года в год реализуют свою деятельность на благо города и региона в целом. Они призваны улучшить инвестиционный климат и способствовать быстрому социально-экономическому и культурному развитию города.

[23] Ежегодный отчет о деятельности комитета экономической политики и развития Волгоградской области перед жителями Волгоградской области. [Электронный ресурс]. URL: https://economics.volgograd.ru

В Волгограде инвестиционные проекты в первую очередь помогают со строительством нового жилья для граждан. Так, например, на строительство и реконструкцию муниципальных объектов в 2018 году было выделено около 5 641,3 млн. рублей.[24] Всего было построено в 2018 году 197 объектов, среди них и спортивные центры, квартиры для детей-сирот, объекты газоснабжения, здравоохранения, жилые дома, объекты образования и т.д. Данные инвестиционные вложения способствуют устойчивому росту уровня жилищной оснащенности города и его социальной привлекательности.

Другими немаловажными инвестиционными отраслями являются:

1. Машиностроение;
2. Коммерческие объекты;
3. Добыча и переработка;
4. АПК и пищевая промышленность;
5. Химическая промышленность;
6. Медицинская промышленность;
7. Строительные материалы и т.д.

Например, крупнейшее предприятие по производству радиаторов планирует провести модернизацию своих мощностей в Южном ФО. В проект компания планирует направить 350 млн рублей. До конца 2019 года в рамках проекта построят новое здание литейного комплекса, установят дополнительное оборудование.[25] Также в Южном ФО активно инвестируется легкая промышленность, например новое швейное производство запущенно в Центральном ФО. В этот проект собственник вложил более 100 млн. рублей. Сегодня здесь уже трудоустроены около 60 человек. Предприятие производит спецодежду для военных ведомств, более того компания не боится экспериментировать и разрабатывает новые виды одежды. Еще одним примером развития инвестиционного климата служит проект, направленные на создание фармацевтического производства лекарственных средств широкого ассортимента, которое будет запущено в Приволжском ФО в конце 2021 года. Предприятие будет производить 24,6 млн упаковок таблеток и т.п. Инвестиции в данные проект составили 1 млрд рублей.

Для Южного ФО очень важно скотоводство, мясо- и молокопереработка, в связи с этим большой акцент делается на строительстве всевозможных мясокомбинатов, молочных комплексов, строительство свиноводческого комплекса и т.д. Например, в центральном федеральном округе планируется реализация инвестиционного проекта по строительству молочного комплекса на 3000 голов, объем инвестиций проекта более 2 млрд. рублей. Еще одним крупным проектом является, проект строительства свиноводческого комплекса в Центральном Федеральном округе. Он будет рассчитан на 72 тыс. голов. [26]

[24] Ежегодный отчет о деятельности комитета экономической политики и развития Волгоградской области перед жителями Волгоградской области. [Электронный ресурс]. URL: https://economics.volgograd.ru

[25] Инвестиционные проекты. Информационный портал. [Электронный ресурс]. URL: https://investprojects.info

[26] Инвестиционные проекты. Информационный портал. [Электронный ресурс]. URL: https://investprojects.info

Сегодня на территории Волгоградской области реализуются три крупных инвестиционных проекта. Данные проекты включены в перечень приоритетных инвестиционных проектов в Южном федеральном округе, утвержденный Правительством Российской Федерации от 30.08.2011 № 4447п-П16:

Горно-обогатительный комбинат по добыче и обогащению калийных солей мощностью 2,3 млн. тонн в год. Инвестором данного проекта является – ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий», общий объем инвестиций 117,1 млрд. рублей, сроки реализации планируются до 2022 года. Также этот проект даст по меньше мере 1072 рабочих мест.

Следующим важным проектом для региона является инвестиционный проект по модернизации производства, инвестор ООО «Камышинский текстиль», объем инвестиций 2,1 млрд. рублей, планируется создание 1200 рабочих мест, срок реализации до 2022 года.

Также запланировано строительство и развитие производства автобусов на территории городского округа – город Волжский, инвестор – ООО «ВОЛГАБАС», объем инвестиций 1,5 млрд. рублей, планируется создание 300 рабочих мест, срок реализации до 2022 года.[27]

Для Волгограда очень ценными и влиятельными компаниями на сегодняшний день являются: АО «Газпром химволокно», ООО СП «Волгодеминойл», ОАО «Волгоградский керамический завод» данная организация реализует проект по организации цеха по производству керамогранита производительностью около 2,5 млн.кв.метров в год. ООО «Газнефтесервис» имеет проект по строительству установки для производства технических газов в Жирновском районе.

Как мы видим все приведённые примеры инвестиционных проектов и стоящие за ними компании, способствуют быстрому развитию Южного ФО и его регионов, повышают инвестиционную привлекательность города и способствуют созданию новых рабочих мест для молодых специалистов.

Государство в свою очередь должно поощрять и помогать в развитии инвестиционного климата региона. На сегодняшний день самой важной мерой поддержки является предоставление льгот, финансовой поддержки, субсидий, создание здоровой конкуренции среди участников-инвесторов, поддержание оптимального налогового климата, содействие импортозамещению и т.д. Должна осуществлять на должном уровне поддержка научно-исследовательских разработок и проектов, например, поддержка фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, выделение грантов на фундаментальные исследования.

Российская Федерация обладает большим запасом ресурсов и интеллектуальным потенциалом. Конечно, наша страна не входит в число ведущих инвестиционных стран, но у нас есть все возможности, чтобы стремиться к этому и реализовать себя на международной арене. Ведь международный имидж страны также влияет и на способность развития

[27] Комитет промышленности и торговли Волгоградской области. [Электронный ресурс]. URL: https://promtorg.volgograd.ru (дата обращения: 14.07.2019).

инвестиционной привлекательности регионов России. Без инвестиций невозможно повысить социальный, экономический, культурный уровень развития регионов, а также иметь конкурентоспособные области и развитие международного сотрудничества.

Волгоградская область является одной из наиболее стабильных с точки зрения социально-экономического развития территорий юга Российской Федерации. Для нашего города все также остаются приоритетные направления развития инвестиционного климата:

1. Внедрение программно-целевых методов планирования;
2. Формирование благоприятного инвестиционного и делового климата;
3. Реализация проектов государственно-частного партнерства;
4. Внедрение Стандарта развития конкуренции и Инвестиционного стандарта;
5. Содействие научным и инновационным исследованиям, развитию научного потенциала и т.д.[28]

С целью обеспечения интенсивного развития экономики региона, необходимо непрерывное привлечение дополнительных инвестиционных ресурсов. В настоящее время государство остается одним из основных инвесторов, тем не менее, государственные инвестиции не могут в полной мере удовлетворить потребности регионов.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Ежегодный отчет о деятельности комитета экономической политики и развития Волгоградской области перед жителями Волгоградской области. [Электронный ресурс]. URL: https://economics.volgograd.ru
2. Инвестиционные проекты. Информационный портал. [Электронный ресурс]. URL: https://investprojects.info
3. Комитет промышленности и торговли Волгоградской области. [Электронный ресурс]. URL: https://promtorg.volgograd.ru (дата обращения: 14.07.2019).
4. Приоритетные направления работы комитета экономики Волгоградской области. [Электронный ресурс]. URL: https://economics.volgograd.ru

[28] Приоритетные направления работы комитета экономики Волгоградской области. [Электронный ресурс]. URL: https://economics.volgograd.ru

УДК 338.43 (470.343)

Алексеева М.О.,
студент
4 курс, Институт экономики управления и финансов
Марийский государственный университет
Россия, г. Йошкар-Ола
Пайдыганова М.Ю.,
студент
4 курс, Институт Экономики, Управления и Финансов
Марийский Государственный Университет
Россия, г. Йошкар-Ола

МАРКЕТИНГ В ЭКОНОМИКЕ БУДУЩЕГО

Аннотация: *В данной статье рассматривается введение нового маркетинга на постиндустриальном этапе развития. Выявлено, на каких принципах работает ноомаркетинг и в чем его отличие от классического маркетинга.*

Ключевые слова: *ноомаркетинг, постиндустриальный этап, экономика, идея, потребность.*

Annotation: *This article discusses the introduction of new marketing at the post-industrial stage of development. Identified the principles on which works eMarketing and how is it different from classic marketing.*

Keywords: *eMarketing, post-industrial stage, economy, idea, need.*

Мировая экономика вот уже долгое время находится в кризисном состоянии, поэтому ее будущее сейчас под вопросом. Она выживает за счет того, что везде проводится политика монетаризма. Говорят о том, что дорожает золото, но на самом деле дешевеют деньги. Деньги – это мотиваторы, заставляющие совершать определенные действия. Очевидно, что настоящая проблема кризиса мировой экономики в недостаточной мотивации.

Мотивация компенсируется деньгами, правда это не помогает, так как деньги не могут создать мотивацию, они могут лишь активизировать ее. Проблема в том, что будущее мировой экономики зависит от того, будет ли найден инструмент реальной мотивации.

Похожая ситуация произошла относительно недавно: кризис в мировой экономике удалось решить с помощью маркетинга. На данный момент нужно его улучшать. Именно благодаря маркетингу были найдены возможности для роста экономики, которые находились в скрытом виде. Это произошло через удовлетворение нужд и потребностей людей. В прошлом это действительно было прорывом.

На сегодняшний день потребности людей можно считать удовлетворенными, а это означает отсутствие мотивации к чему-либо стремиться или что-то покупать дополнительно. Следовательно, решение проблемы снова идет за маркетингом.

Маркетинг является инструментом создания реальной мотивации, поэтому сейчас он должен быть более глубоким, так как уровень современного маркетинга давно пройден. Более глубокий уровень подразумевает под собой работу с причинами потребностей людей. Такой вид маркетинга называется ноомаркетингом, суть которого состоит в том, что потребности у людей вызывают внедренные в них идеи.

На данный момент экономика переходит на постиндустриальный этап. Совершенно очевидно, что перед этим этапом предшествовала индустриальная экономика. Переход из одного состояния в другое всегда сопровождается неопределенностью и турбулентностью, соответственно, переход на новый этап экономики проходит в кризисном состоянии. Неопределенность объясняется отсутствием опыта нахождения в постиндустриальном мире. Для начала необходимо будет изучить, какие действия и навыки могут создать и поддерживать конкурентоспособность компании. Состояние турбулентности в таком случае является совершенно естественным, в противном случае пришлось бы оставаться на одном уровне развития. Если не осуществлять переход на постиндустриальную экономику, то в скором времени мировую экономику ждет коллапс, как и любую другую систему, которая перешла в фазу сворачивания.

Переход на новый уровень должен был состояться еще в середине 20 века, но человечество не имело достаточно ресурсов на тот момент. Сейчас люди второй раз пытаются переходить на постиндустриальный этап, и процесс идет медленно. Последствием перехода является финансово-экономический кризис 2008 года, который продолжается до настоящего времени. Сейчас главной составляющей являются не товары, а идеи.

Продажа идей стала основным товаром постиндустриальной экономики, позволяющая привлечь огромную прибыль. Соответственно, здесь необходим новый маркетинг. Товары и идеи отличаются по своей сути, поэтому для обращения идей необходимы новые инструменты.

Классический маркетинг работает с уже существующими потребностями для их удовлетворения. Новый маркетинг предполагает совершенно другой подход: создание потребителей через работу с их чувствами или через работу с внедренными в них идеями. То есть совершенно не ясно, что производить, так как сам потребитель не сможет сказать маркетологу, в чем он нуждается.

Для решения проблемы необходимо помочь людям понять, чего они хотят, определить идеи, которые внедрены в базе человека. Некоторые из них уже были развиты классическим маркетингом, и именно те, которые люди могут осознать и рассказать об этом.

Сама идея работает только в том случае, когда объединится с какой-нибудь второй идеей. Например, есть идея «теле», есть идея «визор». По отдельности они не могут создать товар, но если их интегрировать, то можно получить телевизор. Получается, есть такие идеи, для которых еще нет пары, поэтому и нет товаров. Это требует новых инструментов для реализации. Современный маркетолог должен уметь находить парные идеи и внедрить в

человека. После этого образуется третья идея, для которой нужен будет товар. Сейчас подходящим инструментом является ноомаркетинг.

Внедрение первых попавшихся идей не даст результата. Необходимо внедрять именно те идеи, которые приведут к созданию новой идеи, при этом она будет соответствовать производимому товару. С другой стороны нельзя сказать, что есть другие товары, наоборот, в людей не внедрены еще те идеи, которые несет в себе товар. Владение ноомаркетингом позволит внедрить нужные идеи и обеспечить продажи.

В условиях постиндустриальной экономики придется овладеть навыком предугадывать новые идеи других компаний, чтобы оставаться конкурентоспособным. Всегда выигрывает та компания, которая первая предлагает идею рынку. Это происходит до тех пор, пока не появится новая организация с еще более интересной идеей.

Ноомаркетинг позволяет быть впереди конкурентов. Он легко интегрируется бизнес вне зависимости от его размера. Принципы ноомаркетинга должны использоваться в новом бизнесе немедленно. Это поможет ускоренно монетизировать идею, при этом конкуренция не будет проблемой при ведении бизнеса.

Ноомаркетинг, безусловно, будущее экономики в целом. Он работает там, где не работает классический маркетинг, так как идеи, лежащие на поверхности, уже давно реализованы. Самый верный путь – искать в глубине, где вся суть и будущее мировой экономики. Кто преуспеет в ноомаркетинге, тот станет победителем. Кто не осилит, тому придется несладко. Нужно изучать данную тему и консультироваться с профессионалами по ноомаркетингу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер, А. Гари. - М.: Вильямс, 2016. - 752 с.

2. Андрейчиков, А.В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: Основы стратегического инновационного менеджмента и маркетинга: Учебное пособие / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. - М.: КД Либроком, 2013. - 248 с.

3. Рябков, О.А. Сравнительный маркетинг-менеджмент / О.А. Рябков. - М.: Русайнс, 2017. - 192 с.

УДК 338.43 (470.343)

Алексеева М.О.,
студент
4 курс, Институт экономики управления и финансов
Марийский государственный университет
Россия, г. Йошкар-Ола
Пайдыганова М.Ю.,
студент
4 курс, Институт Экономики, Управления и Финансов
Марийский Государственный Университет
Россия, г. Йошкар-Ола

МАРКЕТИНГ ВПЕЧАТЛЕНИЙ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: *В данной статье представлен способ продвижения товара, направленный на поддержание конкурентоспособности компании в современных условиях. Рассмотрен комплекс маркетинга впечатлений и инновационная цепочка продвижения продукта.*

Ключевые слова: *маркетинг впечатлений, бренд, конкуренция, комплекс маркетинговых инструментов, покупка.*

Annotation: *This article presents a way to promote goods aimed at maintaining the competitiveness of the company in modern conditions. A set of marketing impressions and an innovative product promotion chain are considered.*

Keywords: *impression marketing, brand, competition, a set of marketing tools, purchase.*

В современном мире уровень конкуренции рынка достиг такого уровня, что для успешной деятельности компаний требуется правильный выбор маркетинговой стратегии.

Существует комплекс маркетинговых инструментов, которые выделяют в маркетинге:

– «агенты влияния» (маркетологи, торговые представители);

– интегрированный спектр маркетинговых коммуникаций, входящих в комплекс продвижения;

– комплекс маркетинговых исследований.

Для поддержания конкурентоспособности на рынке любое предприятие должно обладать маркетинговыми инструментами и применять их в своей работе. Условия высокой конкуренции делают так, что неумолимо снижаются цены на товары, соответственно, продавцы вынуждены бороться за покупателя. Маркетологи компании постоянно работают над освоением новых способов привлечения клиентов, изучают новые концепции. Сейчас новые маркетинговые инструменты можно назвать: партизанский маркетинг, маркетинг впечатлений, создание и развитие бренда и т.д.

В целом в маркетинге инструменты делятся на две категории:

– персонифицированные, то есть те, которые предполагают непосредственный контакт с потребителем;

– не персонифицированные, что означает отсутствие контакта с клиентом.

В первую группу маркетинговых инструментов относятся брендинг и маркетинг впечатлений. Далее более подробно будет рассмотрен маркетинг впечатлений.

Мир брендов – это то, чем можно назвать современный мир. Бренд является торговой маркой, ему принадлежат определенные характерные ценные свойства и отличительные признаки, по мнению потребителей.

Эмоциональная связь между товаром и потребителем – это результат создания качественного бренда. В создании связи помогает инструмент, а именно маркетинг впечатлений.

Маркетинг впечатлений можно охарактеризовать как маркетинг, основанный на опыте эмпирический маркетинг. Благодаря этому происходит эмоциональная связь между продуктом и потребителем внутри организованного производителем события или мероприятия.

Потребитель погружается в мир продукта с помощью маркетинга впечатлений. Состояние человека и поставленное действо «соприкасаются» благодаря чему и возникают впечатления.

Между покупателем и продавцом существует главная проблема – присутствие невидимых барьеров. Эта главная проблема возникает в том случае, когда продавец агрессивно навязывает свой товар. При этом даже консультирование может выглядеть как навязывание продукта. Это ведет к тому что, покупатель отказывается в приобретении товара, несмотря на то, что он в ней нуждается и покупка была бы для него выгодной. От потери клиентов может избавить маркетинг впечатлений путем сокращения дистанции между продавцом и покупателем.

Суть механизма маркетинга впечатлений содержится в изменении в цепочке взаимоотношений последовательности действий.

Цепочка при обычных действиях выглядит таким образом:

– влияние маркетинговых инструментов;
– решение о покупке;
– покупка;
– оценка товара.

Но маркетинг впечатлений изменяет порядок действий таким способом:

– влияние маркетингового инструмента;
– оценка;
– решение о покупке;
– покупка.

Именно последовательность инструментов оказывает воздействие на решение о покупке. Человек уверен в своем решений еще до приобретения товара, так как он убеждается в ценности потребительских свойств товара заранее. Он начинает думать, что самостоятельно принял решение о покупке.

У него повышается самооценка, чувствуется индивидуальность. Следовательно, понимание психологии потребителя, его вовлечение, подчеркивание значимости является главной задачей маркетинга впечатлений.

Маркетинг впечатлений влияет на человека следующим образом:

1. Под впечатлением человек запоминает товар лучше;
2. Если потребитель получает положительные эмоции, то, соответственно, по его ощущениям товар становится для него лучше;
3. Потребитель выбирает данный товар;
4. Продукт является лояльным

Влияние на эмоции – основная задача маркетинга впечатлений. Есть способы, которыми это можно претворить в жизнь.

Во-первых, необходимо выявить потребности определённого круга людей, для них полезно, нужно и что им хочется. Затем их желание представляется в виде свойства предлагаемого товара.

Экологичность, модность, оригинальность – вот на что следует сделать уклон. Или можно сделать заявления «эту вещь приобрел сам «великий и ужасный», купите её и Вы!».

Затем следует поработать над дизайном. Дополнительные эмоции вызывает приятая упаковка и запоминается на длительное время.

Демонстрация производства товара – необходимый шаг в привлечении покупателей. Под этим подразумевается приготовление блюд в присутствие потребителя, экскурсии на производство.

Сейчас важно вводить театрализацию действий. Обязательно необходима история своего товара. Например, если это кафе, то нужно выбрать тематику заведения. Таким образом, потребитель погрузится в «мир товара».

Хорошим методом привлечения клиентов предоставить потенциальному клиенту попробовать товар еще до его приобретения. Человек чувствует, что его не принуждают приобрести товар, он делает осознанный выбор. Продажа продукта становится обменом эмоций, а не товара или услуги на деньги, так как продавец – поставщик хороших впечатлений.

Таким образом, в современных условиях ведения бизнеса маркетинг впечатления необходим для поддержания конкурентоспособности. Причиной этому служит то, что человек склонен запоминать эмоции, вызываемые какой-либо покупкой дольше, чем сам по себе продукт. Также преимуществом данного вида маркетинга является его мягкое воздействие на потребителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Семилетова Я.И. Инновации в маркетинговых коммуникациях - маркетинг впечатлений // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2016. № 42. С. 176-179.
2. Карпова С.В. Развитие инновационных направлений маркетинга // управленческие науки. 2013. №2. С. 71-76.

3. Прохоров А.В. Специфика событийного продвижения бренда университета // Альманах теоретических и прикладных исследований рекламы. 2015. Т. 1. № 1. С. 39-47.

УДК 339.732.4

Кряжева-Черная П.С.,
студент магистратуры
направление – «Экономика»
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, г. Санкт-Петербург

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВАЛЮТНЫЙ ФОНД НА РУБЕЖЕ XX И XXI ВЕКА

Аннотация: *На рубеже XX и XXI века стала очевидной необходимость реформирования Международного Валютного Фонда. В статье проанализированы причины реформирования, рассмотрены основные направления реформирования МВФ и проанализирована выбранная стратегия деятельности МВФ.*

Ключевые слова: *Международный Валютный Фонд, реформирование, модернизация, квоты, развитые и развивающиеся страны.*

Annotation: *At the turn of the 20th and 21st centuries, the need for reforming the International Monetary Fund became apparent. The article analyzes the reasons for the reformation, considers the main directions of the IMF reform and the selected strategy.*

Keywords: *International Monetary Fund, reform, modernization, quotas, developed and developing countries.*

Международный валютный фонд (МВФ) - это организация из 189 стран, работающая над укреплением глобального валютного сотрудничества, обеспечением финансовой стабильности, содействием международной торговле, высокой занятости и устойчивому экономическому росту стран-участниц [1].

Успешность функционирования любой организации обусловлена, прежде всего, ее способностью принимать условия своего существования и конструктивно реагировать на их изменение. Накануне кризиса мировой экономики в связи с арабо-израильским конфликтом 1973 года и последовавшим за ним эмбарго на поставки нефти в страны, которые поддерживали Израиль, экспертам стала очевидна необходимость масштабного реформирования Международного Валютного Фонда как органа, способного не допускать и эффективно предотвращать экономические депрессии.

В осознании такой необходимости играли роль и другие факторы. Во-первых, с ростом финансовых рынков Международный Валютный фонд терял свой авторитет перед развитыми странами, все больше и больше вопросов

решались «большой семеркой» без его участия. Во-вторых, вследствие неспособности Фонда предвидеть экономический кризис 1997 года уменьшилось его взаимодействие и со странами, находящимися на промежуточной ступени развития. В-третьих, МВФ часто подвергался критике по причине излишней политизированности. Действительно, во время экономического кризиса в Мексике 1982 года, начавшегося по причине несбалансированности национальной экономики, США попыталось нарушить правила Фонда и не оказывать помощи стране. Также МВФ предоставлял кредиты бывшим странам социального уклада на слишком мягких условиях, что свидетельствовало о его опоре на «политические приоритеты своих основных доноров». Наконец, в-четвертых, помощь МВФ государствам-участникам носила краткосрочный характер и не была рассчитана на их последующий выход на мировой рынок.

Таким образом, было разработано пять основных направлений реформирования МВФ, отвечающих разным требованиям к Фонду как одной из самых значимых финансовых организаций. Первое направление состояло в присоединении МВФ к Всемирному банку. Оно обуславливалось тем, что функции МВФ и ВБ во многом совпадали. Такой способ реформирования означал, возможно, более конструктивный и детальный подход к работе данных финансовых учреждений, однако привел бы к полному растворению Фонда как самостоятельно действующей единицы.

Основной идеей второго направления реформирования МВФ была концентрация его деятельности на поддержании стабильности мировой финансовой системы. По сути, это направление повторяло основную задачу Фонда, поставленную перед ним во время создания, но представлялось маловероятным по причине политической ситуации на мировой арене, где США все больше и больше стремились занять ведущие позиции. Третье направление во многом совпадало со вторым, имея основным предметом снижение рисков кризисов и увеличением уровня интеграции, при которой все большее количество стран имели бы возможность выйти на мировой рынок.

Два последних направления представляли сосредоточенность Фонда на урегулировании проблем международной задолженности (МВФ как посредник между кредиторами и должниками) и улучшение координации между странами, являющимися экономическими лидерами посредством более внимательного мониторинга процессов в государствах-членах. Данные направления являлись довольно важными с точки зрения урегулирования основных финансовых проблем, однако не полностью реализовывали потенциал Фонда.

Следует заметить, что данные направления реформирования в целом совпадали с представлениями 1990-х годов о развитии мировой финансовой системы и роли в нем Международного Валютного Фонда. Тем не менее, ни одно из направлений не было реализовано, так как Фонд был занят в большей части практическим аспектом, состоящим в поддержании Вашингтонского консенсуса и внедрении в страны Центральной и Восточной Европы рыночной экономики.

После экономического кризиса 1997-1998 годов стало понятно, что откладывать проведение реформ невозможно. Аналитики задавались вопросами, каковы причины кризиса и какие меры следует предпринять, чтобы подобного не произошло в дальнейшем. Ясно встала необходимость разработки эффективных механизмов, способных предотвращать макроэкономические потрясения и сохранять экономическую стабильность. Более того, для того, чтобы не утратить статус международной организации, сохраняющей экономическую стабильность в мире, МВФ необходимо было начать работу по борьбе с международным терроризмом, заключающейся в создании преград для финансирования сети террористов, и преодолению бедности в малоразвитых странах.

Уже в 2005 году после частных смен руководства, ухода с поста директора-распорядителя Х. Келера (2000-2004), а потом Р. Де Рато (2004-2007), была разработана, а после одобрена государствами-членами ООН среднесрочная стратегия деятельности МВФ, подразумевающая проведение реформ функционирования Фонда. Наиболее важными в этой стратегии стали две идеи: модернизация надзорной деятельности Фонда и реформа управления.

Модернизация надзорной деятельности подразумевала беспристрастность и улучшение качества наблюдений за экономической политикой государств-членов МВФ. В рамках данного направления уже в 2007 году была реализована система многосторонних Консультаций для заинтересованных стран при участии Исполнительного совета.

Реформа управления основывалась на изменении квот и, соответственно, перераспределении голосов, прежде всего, в пользу стран с развивающейся экономикой и формирующимся рынком. Данное направление основано, главным образом, на установлении доверия между развитыми и развивающимися странами, а также позиционировании Фонда как организации, не ведомой развитыми странами, а дающей возможность развиваться любому государству. Сама по себе, данная реформа несет определенные сложности. Дело в том, что общий размер уставного капитала государств-членов не может быть уменьшен, если только страны сами не примут такое решение. Следовательно, перераспределение голосов должно основываться скорее на увеличении уставного капитала, а этот вопрос во всех странах-участниках решается на национальном уровне путем ратификации данного решения со стороны исполнительного органа власти. Тем не менее, уже в 2006 году в Сингапуре была принята Резолюция Совета управляющих, на основе которой были увеличены квоты Китая, Кореи, Мексики и Турции – стран, доли которых в уставном капитале наименее соответствовали их весу в мировой экономике. Однако, стоит заметить, что увеличение квот не было значительным (всего 1,8%). Развитые страны продолжали доминировать, их общая доля составляла около 60%, в то время как доля беднейших стран была 4,2% [2, с. 48]. Таким образом, реформа управления хотя и была реализована на практике, но значительных изменений не содержала.

Осенью 2007 года состоялись выборы директора-распорядителя Международного Валютного Фонда, на которых вопрос о продолжении реформирования МВФ не остался без внимания. Россия впервые приняла активное участие в обсуждениях, поддержав кандидатуру бывшего премьер-министра Чехии Й. Тошовского и тем самым бросив вызов Евросоюзу, который представил в качестве кандидатуры бывшего министра финансов Франции Д. Стросс-Кана. И хотя у российских аналитиков не было иллюзий по поводу исхода голосования, ведь предпочтение всегда отдавалось лидерам развитых стран, данным шагом Россия показала независимость своей точки зрения и четкость экономических убеждений.

Основными направлениями программы Й. Тошовского были установление доверия между странами, независимо от их ВВП и богатства, усиление надзора за развитыми странами, а также за единый стандарт правил реализации финансовой функции, независимо от политических предпочтений стран-доноров.

В свою очередь, Д. Сросс-Кан рассматривал финансовую и макроэкономическую стабильность в мире как залог международной безопасности, являющейся основным общественным благом. Первого ноября 2007 года, получив должность директора-распорядителя МВФ, Д. Стросс-Кан взял курс на усиленное сотрудничество с бедными странами, прежде всего в Азии, Латинской Америке, Африке. Также большое внимание было уделено изменению кадровой системы Фонда, заключающееся в формировании персонала как из политических деятелей, так и людей, ведущих собственный бизнес. Наконец, для дальнейшего успешного функционирования Фонда было необходимо увеличение его финансовых возможностей путем расширения квот и улучшения надзора за тратами Фонда.

Таким образом, поиски путей реформирования Фонда завершились выработкой и дальнейшей реализацией установленной программы, которая не подразумевала кардинального изменения механизма принятия решений Фондом, но была ориентирована на упрощение взаимодействия между странами и, что самое главное, эффективную стабилизационную деятельность. Должное внимание следует уделить также и расширению размера квот развивающихся стран, хоть и незначительно, но способствующему демократизации Фонда, его открытости к решению мирохозяйственных вопросов, от которых зависит как положение каждой отдельно взятой страны, так и благополучие всей мировой экономики.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Международный Валютный Фонд: [Электронный ресурс]. URL: http://www.imf.org/

2. Ломагин, Н.А. Поиски путей реформирования Международного Валютного Фонда на рубеже XX и XXI вв. / Н.А. Ломагин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5, Экономика. 2008. Вып. 2. С. 48

3. Дрисколл, Д. Что такое Международный Валютный Фонд? / Д. Дрисколл. – Вашингтон: Международный Валютный Фонд, 1992. – 27 с. Что такое Международный Валютный Фонд? : справочник по МВФ / под ред. Дж.

Клифта. – Вашингтон, округ Колумбия: Международный Валютный Фонд, 2004. – 52 с.

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

МЕРОПРИЯТИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОТ НАВОДНЕНИЯ

Аннотация: *в данной статье рассмотрена тема «Мероприятие по защите от наводнений. Проанализированы на основе справочных материалов по защите от наводнений. Выявлены особенности и методы защиты от наводнения. А также дана информация также степень разрушаемости от наводнения.*

Ключевые слова: *наводнения, защита.*

Abstract: *this article deals with the topic "Flood protection measures. Analyzed on the basis of reference materials on flood protection. Features and methods of flood protection are revealed. And also given the information as the degree of destruction from flooding.*

Keywords: *flood, protection.*

Термины и определение

Наводнение - это опасное природное явление, возникающее из-за поднятия уровня воды в водоёмах, и приводящее к затоплению территорий. Обычно случается это либо в дождливые сезоны, либо весной - из-за таяния снега. Но существуют и другие причины затопления.

Мероприятие по защите от наводнения

В случае угрозе возникновение наводнений проводится ряд профилактических мероприятий, направленное на снижение степени воздействия их поражающих факторов и последствий для населения, экономики и окружающей природной среды. Такие мероприятия разделяются на заблаговременные, т. е. проводимые заранее, и оперативные, которые проводятся при непосредственной угрозе затопления территории населенных пунктов.

К заблаговременным мероприятиям следует применять:

1. Регулировать сток воды с помощью водохранилищ;
2. Создать лесную полосу, искусственных озер и запруд, дренажной системы для перехвата осадков до их поступления в русло реки
3. Строительство плотин, защитных дамб, откосов и волнорезов
4. Увеличить пропускную способность русел рек
5. Осушить болот и переувлажненных земель

6. Подсыпка территорий, предназначенных для строительства зданий и сооружений, выравнивание береговой линии, строительство водоотводных каналов
7. К оперативным предупредительном мероприятиям относятся:
8. Оповещение населения об угрозе наводнения
9. Заблаговременная эвакуация населения, сельскохозяйственных животных, материальных и культурных ценностей из потенциально затапливаемых зон

Причины возникновения наводнения

1. **Продолжительные дожди.** Наводнения из-за такого чаще всего возникают в исключительно влажных регионах с большим уровнем осадков, сухие же регионы (пустыни и степи) эту проблему испытывают крайне редко, как и регионы с умеренной влажностью. Так происходит по той причине, что реки собирают воду на огромных территориях. Осадки оказывают сильное влияние на уровень воды в них.
2. **Таяние снегов.** Интенсивное таяние снега, особенно при промёрзшей земле, может привести к наводнению. Сила такого наводнения сильно зависит от многих факторов, поэтому может быть разной - от самой незначительной до катастрофической. Чаще всего сочетается с другими факторами.
3. **Накопление осадков.** Из-за накопления осадков на некоторых участках рек происходит поднятие дна. Это приводит к поднятию уровня воды.
4. **Цунами.** На морских побережьях и островах наводнения могут возникнуть следом за цунами, в результате затопления прибрежной полосы волной - образующейся при землетрясениях или извержениях вулканов в океане. Подобные наводнения нередки на берегах Японии и на других островах Тихого океана. В озёрах и заливах такие волны могут возникать в результате крупных оползней.
5. **Разрушение плотин.** Возникает в случае, если водохранилище или плотина (в том числе естественные), находящееся на водном объекте выше по течению, уже не могут сдерживать в силу каких-то обстоятельств (например, землетрясения) сильный напор воды. Причиной может также послужить сделанный по какой-то причине аварийный сброс воды через водохранилище в обход сооружения. Наводнение при этом получается очень мощным, разрушительным сносит на своём пути в долине всё, вне зависимости от веса и неравномерным ,но, как правило, кратковременным.
6. **Природные явления.** Причинами наводнений могут послужить: штормовые приливы, сгонно-нагонные явления, сейши, а также оползни, перегораживающие русла рек.

Таблица 1.

КЛАССИФИКАЦИЯ НАВОДНЕНИЙ ПО НАНЕСЕНИЮ УЩЕРБА

ТИПЫ	ПОВТОРЯЕМОСТЬ	УЩЕРБ
НИЗКИЕ (МАЛЫЕ)	Частота их повторения примерно один раз в 5-10 лет.	Наблюдаются в часто на равнинных реках. Почти не нарушают ритма жизни населения, но наносят незначительный материальный ущерб.
ВЫСОКИЕ (БОЛЬШИЕ)	Повторяемость около 20-25 лет.	Наносят ощутимый материальный ущерб, охватывают сравнительно большие земельные участки речных долин. Существенно нарушают хозяйственный и бытовой уклад населения. Могут привести к частичной эвакуации людей
ОСОБО ОПАСНЫЕ	Повторяемость около 50-100 лет.	Наносят большой материальный ущерб, охватывая целые речные бассейны. Затапливают некоторые населённые пункты. Парализуют хозяйственную деятельность и резко нарушают бытовой уклад жизни населения. Приводят к массовой эвакуации населения и защите наиболее важных хозяйственных объектов.
		Приводят к гибели людей, непоправимому экологическому ущербу, наносят материальный ущерб, охватывая громадные территории в пределах одной или нескольких водных систем. Затапливается множество населённых пунктов, промышленных предприятий и

КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ	Повторяемость около 100 - 200 лет.	инженерных коммуникаций. При этом полностью парализуется хозяйственная и производственная деятельность, временно изменяется жизненный уклад населения. Эвакуация сотен тысяч населения, неизбежная гуманитарная катастрофа. В случае близкого расположения города к реке, испытывающей наводнение, на не очень высоком месте, как правило, затапливает и его

Действие при наводнении

1. В случае риска наводнения по СМИ подают предупреждающие сообщения. Сообщается приблизительное время подхода воды, зоны затопления, порядок эвакуации.
2. Если ваша собственность попадает в зону затопления, следует изучить и запомните границы возможного затопления, а также возвышенные, редко затапливаемые места, расположенные в непосредственной близости от мест проживания, кратчайшие пути движения к ним
3. Соберите тревожный чемоданчик. Соберите ценные вещи. Отдельно собрать запасы еды и медикаменты. Все это необходимо компактно уложить в рюкзак или сумку
4. Если наводнение планируется заранее то лучше всего эвакуироваться в безопасное место... самостоятельно или с помощью спасателей. Как это сделать рассказано в статье эвакуация.
5. Перед уходом из квартиры надо проверить и отключить газ, электричество, завернуть водопроводные краны, закрыть окна и двери, потушить огонь.
6. Ценные вещи и мебель перенесите на верхние этажи или чердак
7. Животных необходимо выпустить из помещений, собак отвязать
8. Все предметы, способные уплыть при подъёме воды (например, дрова), лучше перенести в помещение (сарай)
9. Материальные ценности должны быть перенесены в безопасное место. Если такой возможности нет, их следует разместить как можно выше.
10. Вместе с членами семьи следует изучить план эвакуации и разузнать места эвакуационного сбора.
11. Действия населения при угрозе наводнения должны быть слаженными, поэтому следует ознакомиться с месторасположением лодок на случай внезапного начала наводнения
12. Желательно прийти на место сбора для временного проживания и регистрации

13. При проживании на нижних этажах укрепить окна при помощи досок и фанеры, других крепких материалов, способных сдержать напор воды
14. По возможности приобретите лодку (только не надувную!, т.к. она может быть проколота), спасательные жилеты для каждого члена семьи

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Наводнение [Электронный ресурс] https://ru.wikipedia.org/(дата обращения 13.05.19).
2. Мероприятие по защите от наводнения [Электронный ресурс] https://info.wikireading.ru/ (дата обращения 13.05.19).
3. Причины возникновения наводнения [Электронный ресурс] https://naturae.ru/stati-o-prirode/prirodnye-yavleniya/ (дата обращения 13.05.19).
4. Действие при наводнении [Электронный ресурс] https://lik-o-dil-es.blogspot.com/2018/03/ (дата обращения 13.05.19).

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЙ ЛЕСНОГО ПОЖАРА

Аннотация: *в статье рассмотрена тема – « Мероприятия по защите территорий населенных пунктов от лесного пожара». Проанализированы на основе справочных материалов по методе защиты и охраны территорий населенных пунктов от всевозможных воздействий лесного пожара. Рассматриваются виды мероприятий по защите и охраны населенных пунктов, а также ущерб наносимый от лесного пожара при чрезвычайных ситуациях.*

Ключевые слова: *лесной пожар,населенный пункт.*

Abstract: *the article deals with the theme – " Measures to protect the territories of settlements from forest fire." Analyzed on the basis of reference materials on the method of protection and protection of territories of settlements from all kinds of impacts of forest fire.We consider the types of events to protect and guard the settlements as well as the damage caused by the forest fires in emergency situations.*

Key words: *forest fire,settlement.*

Термины и определения

Лесной пожар – это неконтролируемый процесс горения**,**при котором процесс горения происходит на лесном местности.

Населенный пункт – это место населенный людьми в пределах одного застроенного земельного участка.

Мероприятие по обнаружению лесных пожаров

1. Добыча сведений о приближении пожарной опасности, доведение их до частей лесной охраны.
2. Патрулирование и организация наблюдения за лесом с наземными и воздушными средствами, пожарно-наблюдательных вышек, пожарно-наблюдательных мачт, пожарно-наблюдательных пунктов, искусственных спутников Земли и т. д.;
3. Качественная организация постоянной связи для получения сведений о возникновении лесных пожаров.
4. Планированный план для борьбы с лесными пожарами.
5. Регламентация работы пожарных служб в зависимости от уровня пожарной опасности и фактической уязвимости лесов.
6. Организация связи при тушении лесных пожаров.
7. Организация доставки специальных сил и средств пожаротушения к местам работ.
8. Организация тушения лесных пожаров.
9. Окончательное ликвидация последствий лесных пожаров.
10. Обследование гарей и горельников, очистка площадей, подготовка к лесовосстановлении.

Основные мероприятие направленные на предотвращения лесного пожара

Опасность лесных пожаров для людей связана не только с прямым действием огня, но и с большой вероятностью отравления из – за сильного обескислороживание атмосферного воздуха, резкого повышения концентрации угарного газа, окиси углерода и других вредных примесей. Поэтому для предотвращения этих проблем, предусматривается следующие виды мероприятий:

1. Своевременная обнаружения очагов лесных пожаров помогут предотвратить последствия намного быстрее.
2. Создание смешанных лесных массивов для препятствия продвижению огня.
3. Качественная санитарная очистка леса от усыхающих и сухостойных деревьев и кустарников, буреломов и скоплений сухих веток).
4. Создание противопожарных препятствий – организованная система лесных массивов.
5. Нельзя забывать, что водяные районы
6. Вырубка деревьев, поврежденных вредителями и пожарами

Рекомендации населению по профилактике лесных пожаров

В пожарный сезон категорически запрещается:

1. Бросать или оставить горящие спички,окурки и.т.д
2. Оставлять в лесу промасленный или пропитанный горючими веществами обтирочный материал
3. Заправлять горючими топливные баки работающих двигателей

4. Оставлять на освещенной солнцем лесной местности бутылки или осколки стекла
5. Выжигать траву под деревьями
6. Разводить костер в хвойных молодняках,лесосеках с порубочными остатками и.т.д

Мероприятие при приближении лесного пожара к границам

По мере приближении лесного пожара к границам прилегающих населенных районов следует немедленно:

1. Создать комиссию по подготовке населенных пунктов к пожаротушению пожара
2. Разработать и утвердить План по тушения лесных пожаров на данной территории
3. Организовать в соответствии Методическими рекомендациями МЧС РФ заполнения и утверждение паспорта пожарной безопасности на населенные пункты
4. Организационные мероприятие по обеспечению работы оперативных штатов и выездных оперативных групп
5. Организовать список добровольцев, добровольных формирований, привлекаемых к тушению лесных пожаров угрожающих населенным пунктам
6. Привести в полную готовность специальных техник, предназначенных для борьбы с огнем, обеспечить необходимый запас ГСМ
7. Проверить и привести в надлежащее состояние противопожарное водоснабжение, подъездные пути к пожарным гидрантам, водоёмам, зданиям и сооружениям. Обеспечить возможность забора воды пожарной техникой.
8. Привести в готовность ранцевые огнетушители
9. Круглосуточное проверка территорий
10. Утвердить нормативно – правовым актом создание мобильных групп в рамках проведения операции. Обеспечить данные группы средствами пожаротушения
11. Введения на территории населенного пункта особого противопожарного режима, ограничении посещения лесных массивов населением и лесопользователями (при наступлении 4-5 класса пожарной опасности в лесах)
12. Тщательное удаление сухих растительностей и других горючих материалов (мусор) на территории населённого пункта вблизи домов и других построек, установить на земельных участках индивидуальных жилых домов ёмкости (бочки) с водой или огнетушителей, предусмотреть другие мероприятия, исключающие возможность перехода огня природных пожаров на здания и сооружения
13. Установить аншлаги на противопожарную тематики на въездах в лесные массивы и лесопарковые зоны

14. На собраниях граждан провести инструктаж о мерах пожарной безопасности
15. Предусмотреть комплекс мер по подготовке населения к «экстренной эвакуации».
16. Информировать население с помощью СМИ об ограничении посещений в лесной массиве
17. Организовать круглосуточное дежурство с привлечением населения

Составление ущерба наносимый после пожара

Суммарный ущерб от лесного пожара включают:

1. Ущерб от загрязнения воздушной среды продуктами горения
2. Ущерб от гибели животных и растений, включая занесенных в Красную книгу Российской Федерации
3. Расходы на тушение лесного пожара
4. Ущерб от снижения почвозащитных, санитарно-гигиенических, водоохранных и других средообразующих функций леса
5. Ущерб от загрязнения окружающей природной среды продуктами горения
6. Стоимость потерь древесины для восстановление.

В результате изучения различных источников я пришел к тому, что соблюдения правил пожарной безопасности уменьшает вероятность возникновения пожара. А также не следует забывать и о действиях, во время пожара.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лесной пожар [Электронный ресурс] ://ru.wikipedia.org/.(дата обращения 10.05.19).
2. Мероприятие по обнаружению лесных пожаров [Электронный ресурс] https://works.doklad.ru/ (дата обращения 10.05.19).
3. Основные мероприятие направленные на предотвращения лесного пожара [Электронный ресурс] https://studwood.ru/1534609/ (дата обращения 10.05.19)
4. Рекомендации населению по профилактике лесных пожаров [Электронный ресурс] http://textarchive.ru/ (дата обращения 10.05.19).
5. Мероприятие при приближении лесного пожара к границам [Электронный ресурс] http://adm-tolka.ru/documents/ (дата обращения 10.05.19).
6. Составление ущерба наносимый после пожара [Электронный ресурс] http://libraryno.ru/ (дата обращения 10.05.19).

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Аннотация: *в данной статье рассмотрена тема «Меры безопасности при низких температурах».Проанализированы на основе справочных материалов по выявлению конкретных мер и действий при низких температурах. Выявлено наиболее важнейшие меры защиты и профилактики при низких температур, обобщаются первая помощь при переохлаждении и обморожении.*

Ключевые слова: *низкая температура, защита, профилактика.*

Annotation: *this article discusses the topic "Safety measures at low temperatures." Analyzed on the basis of reference materials to identify specific measures and actions at low temperatures. The most important measures of protection and prophylaxis at low temperatures have been identified, first aid for hypothermia and frostbite is generalized.*

Key words: *low temperature, protection, prevention.*

Термины и определения

Низкая температура - обычно ниже точки кипения жидкого воздуха.

Защита - является гарантией безопасности для любого вопроса или серии операций, которые выполняют эту гарантию.

Профилактика - это комплекс мер, предназначенных для предотвращения возникновения заболеваний и травм, устранения факторов риска и их развития.

Зимние профилактические меры

1. Очень холодно, старайтесь не выходить на улицу! Если это необходимо, двигайтесь больше, чтобы избежать замерзания.
2. Носите несколько слоев одежды для удаления мороза:

- два свитера под куртку или пиджак;
- двойные перчатки

3. Хлопковые и шерстяные носки сверху.
4. Старайтесь держать ноги в тепле. Убедитесь, что обувь, которую вы носите зимой, не узкая и не пропитанная.
5. Снимите металлические украшения: кольца, цепочки, браслеты - это улучшит кровообращение.
6. Используйте жир и специальный крем для защиты кожи от холода.
7. Не выходите на пустой желудок.

8. Если вы чувствуете, что ваши ноги или руки начинают мерзнуть, немедленно начните двигаться, и это будет очень больно.
9. Протрите лицо сухой ладонью.

Предотвращение низких температур

Чтобы было легче выжить на морозе, рекомендуется:

1. Откажитесь от еды - голодные люди быстрее замерзнут на морозе. Зимой полагайтесь на высококалорийные продукты и будут медленно перевариваться.
2. Выбор правильной косметики - зимой кожа должна быть особенно увлажненной, но использование увлажняющих средств перед выходом на улицу может быть опасным, поскольку они увеличивают риск обморожения. Чтобы защитить свою кожу, лучше всего использовать жирный и питательный крем перед выходом на улицу. Женская защита их кожи поможет украсить косметику - пудра, румяна и тональный крем.
3. Будьте осторожны со льдом! Переломы, ушибы и растяжения связок являются наиболее распространенными травмами зимой. Лучше всего ходить по льду, ноги должны быть расслаблены, колени слегка согнуты, а тело слегка наклонено вперед. Если вы вышли из равновесия, попытайтесь упасть и защитить голову.
4. Не перегревайте перед выходом на улицу. Горячий напиток (горячий чай с медом или малиновым вареньем, кофе с молоком, шот) длится около 30 минут, а тепло души - около часа.
5. Не стоит хранить его «на будущее», потому что если вы выйдете после спа-процедуры или после завтрака, вы обязательно простудитесь. Резкое падение температуры вызывает сужение кровеносных сосудов, а холодный пот заставляет тепло возвращаться назад.
6. Носите с собой необходимые лекарства. Это особенно актуально для людей, страдающих аллергией на простуду. Начальными признаками аллергии на холод являются покраснение руки и небольшая сыпь на коже.
7. Постепенно разогревайтесь - входите в комнату, не пытайтесь сразу разогреться. Вам нужно медленно снимать одежду, вы можете легко массажировать и разминать замерзшие части тела. Разогрев сливок и горячих напитков также поможет. Горячий сладкий чай со специями - корицей, имбирем, красным перцем может усилить кровообращение и помочь согреться.

Первая помощь при общем переохлаждении и обморожении

1. Необходимо своевременно отправить пострадавшего в теплую комнату. Осторожно, чтобы не оторвать замерзшую одежду от кожи жертвы и снова повредить ткани, снимите обувь и одежду с замерзших конечностей, замените их теплой, сухой одеждой и заверните в одеяло.
2. Вызвать скорую помощь.
3. Если пострадавший находится в сознании, предоставьте ему большое количество горячих и сладких напитков и горячей пищи.
4. Не заставляйте жертву действовать и пить алкоголь.

5. Не рекомендуется массажировать, использовать снег, шерсть, теплую водяную баню, грелку, нагреть компрессию, смазать кожу маслом или жиром.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Зимние профилактические меры [Электронный ресурс]http://school31.k-ur.ru/attachments/article/ (дата обращения 26.07.19).
2. Предотвращение низких температур [Электронный ресурс] https://metrogorodok.mos.ru/your-safety/inform/detail/ (дата обращения 26.07.19).
3. Первая помощь при общем переохлаждении и обморожении [Электронный ресурс] https://zato-govorim.ru/ (дата обращения 26.07.19).

УДК 622.6

Аккуратов И.Е.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

МЕТОДИКА РАСЧЁТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГАЗОПРОВОДА ДЛЯ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА

Аннотация: *Данная работа посвящена проблематике расчёта основных параметров перекачки СПГ по трубопроводу. Целью данной работы является разработка единого подхода к расчёту основных параметров СПГ в условиях трубопроводного транспорта, а также методики гидравлического расчёта неизотермического трубопровода в условиях однофазной перекачки.*

Ключевые слова: *сжиженный природный газ, трубопроводный транспорт, методика расчёта.*

Annotation: *This work is devoted to the problems of calculating the main parameters of LNG pumping through the pipeline. The aim of this work is to develop a unified approach to the calculation of the main parameters of LNG in pipeline transport, as well as methods for hydraulic calculation of a non-isothermal pipeline in single-phase pumping conditions.*

Keywords: *liquefied natural gas, pipeline transport, calculation procedure.*

В настоящее время сжиженный природный газ транспортируется преимущественно морским транспортом. Технология транспортировки природного газа в сжиженном виде предполагает закачку его в специальные ёмкости и поддержание в них необходимой температуры на протяжении всего пути. Применение трубопроводного транспорта для СПГ позволит исключить

потери от испарения при сливо-наливных операциях и транспортировке, снизить затраты на поддержание постоянной температуры за счёт повышения давления и на хранение и, что самое главное, обеспечить более быструю и бесперебойную доставку потребителю.

Главной проблемой, возникающей при расчёте газопровода для СПГ, является определение граничных условий, при которых в перекачиваемой смеси происходит выделение газовой фазы. Для определения фазового состава смеси может быть использовано условие равновесия фаз, при котором летучести каждого компонента смеси в газовой и жидкой фазе равны при любом соотношении температуры и давления. Исходя из условия фазовых равновесий, в работах [1-3] определены условия, при которых начинается процесс сжижения и регазификации смеси. Данное условие базируется на определении так называемых констант равновесия.

В работе [1] показана экспериментальная зависимость для расчёта констант равновесия растворённого в нефти газа, учитывающая его состав. Однако применение данной зависимости для расчёта сжиженного газа необоснованно, поэтому для более точного расчёта принята методика определения фазовых равновесий, описанная в работе [2] и базирующаяся на общем уравнении состояния газовой смеси.

Определение теплофизических параметров смеси, таких как коэффициент сжимаемости, коэффициент динамической вязкости, удельная теплоёмкость и теплопроводность газа, а также коэффициент Джоуля-Томсона, для газа в обычном состоянии принято по общепринятой методике ВНИИГаза [4]. Анализ данных зависимостей в применении их к сжиженному газу приводит к значительным расхождениям с экспериментальными данными [5]. Таким образом, для расчёта основных технологических параметров газовой смеси в сжиженном состоянии в условиях экстремально низких температур и высоких давлений необходимо определить расчётные зависимости, основанные либо на результатах экспериментальных исследований сжиженного газа в данной области температур и давлений, либо на общих зависимостях, выведенных из уравнения состояния газа. В работе [3] приведены наиболее точные кубические уравнения состояния. В данной работе принято четырёхпараметрическое уравнение Брусиловского.

Сравнительный анализ результатов расчёта давления начала кипения сжиженной газовой смеси показал, что при преобладающей доли метана (95-98%) экспериментальная зависимость для определения констант равновесия растворённого в нефти газа даёт хорошие результаты и для СПГ. Однако при понижении доли метана в составе смеси расхождение между результатами, полученными по данной зависимости, и по общей методике, основанной на уравнении состояния, значительно увеличивается, что приводит к недостоверности результатов. Схождение результатов при повышенном содержании метана объясняется тем, что расчёт ведётся практически для чистого метана. Такой вывод можно сделать, исходя из того, что для такого состава СПГ полностью отсутствует двухфазная область. При повышении доли метана область двухфазного состояния смеси расширяется.

Для определения теплофизических параметров сжиженного газа были рассмотрены и проанализированы имеющиеся экспериментально подтверждённые зависимости, описанные в работах [6–8]. Для расчёта термодинамических параметров газа (коэффициент сжимаемости, коэффициент Джоуля-Томсона, удельная теплоёмкость) были приняты зависимости, выведенные из уравнения состояния. Для расчёта коэффициента динамической вязкости и теплопроводности газа приняты экспериментальные зависимости.

Сравнение полученных результатов в области температур и давлений обычного газопровода с формулами ВНИИГаза показал хорошую сходимость по некоторым параметрам, однако результаты расчёта изобарной теплоёмкости и зависящего от неё коэффициента Джоуля-Томсона оказались различными. Сравнение же с экспериментальными данными по метану приводит к справедливости принятых расчётных зависимостей. При сравнении данных по метану в области сжиженного газа формулы ВНИИГаза показывают большие расхождения, что подтверждает необходимость разработки других методик для определения параметров газовой смеси.

Результаты расчётов обобщены в единой методике гидравлического расчёта, которая предлагается для газопровода СПГ и может быть применена также для расчёта газопровода компримированного газа.

Обобщая результаты проделанной работы, можно сказать, что для наиболее распространённого состава природного газа допускается определять давление начала кипения смеси по экспериментальной зависимости, описанной в [1]. При изменении состава сжиженного газа в случае внедрения, например, газа от газоконденсатных месторождений или попутного нефтяного газа, возникает необходимость определения кривых кипения для каждого конкретного случая. Расчёт технологических параметров СПГ следует проводить по иным зависимостям, так как методика расчёта ВНИИГаза в данной области температур даёт искажённые результаты.

В результате работы определена методика гидравлического расчёта газопровода, которая подходит как для СПГ, так и для обычного газопровода. Результаты расчёта теплофизических параметров газовой смеси имеют высокую степень сходимости с экспериментальными данными. Единая методика для расчёта газопроводов СПГ и компримированного газа позволяет произвести технико-экономическую оценку этих двух способов транспортировки природного газа с целью выявления области практической эффективности трубопроводного транспорта СПГ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Марон В.И. Гидравлика двухфазных потоков в трубопроводах / В.И. Марон. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 256 с.

2. Баталин О.Ю. Фазовые равновесия в системах природных углеводородов / О.Ю. Баталин, А.И. Брусиловский, М.Ю. Захаров – М.: «Недра», 1992. – 272 с.

3. Герасимов А.А. Анализ точности расчета термодинамических

свойств природных углеводородов и сопутствующих газов по обобщенным кубическим уравнениям состояния / А.А. Герасимов, И.С. Александров. Б.А. Григорьев, Д.В. Люгай // Вести газовой науки. – 2015. – № 4(24). – С. 5–13.

4. ОНТП 51-1-85 Общесоюзные нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы. Часть

5. Газопроводы. – Утв. приказом Мингазпрома СССР от 29.10.85 г. № 255. – М.: «Мингазпром», 1986.

6. Варгафтик Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей / Н.Б. Варгафтик. - Изд. 2- е, доп. и перераб. – М.: «Наука», 1972. - 720 с.

7. Загорученко В.И. Теплофизические свойства газообразного и жидкого метана / В.А. Загорученко, А.М. Журавлев – М.: Изд-во стандартов, 1969. - 236 с.

8. Кузнецов, М.А. Сравнительный метод расчета теплоемкости углеводородных газов при высоких параметрах состояния / М.А. Кузнецов, П.О. Овсянников // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2012. – № 2. – С. 123–130.

УДК 338.43 (470.343)

Алексеева М.О.,
студент
4 курс, Институт экономики управления и финансов
Марийский государственный университет
Россия, г. Йошкар-Ола
Пайдыганова М.Ю.,
студент
4 курс, Институт Экономики, Управления и Финансов
Марийский Государственный Университет
Россия, г. Йошкар-Ола

МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Аннотация: *В представленной статье изучается классификационная группировка различных методов прогнозирования и моделирования, используемых в социально-экономической системе. Представлена краткая характеристика каждого метода.*

Ключевые слова: *моделирование, прогнозирование, эксперт, статистика, корреляция, экстраполяция, тренд.*

Annotation: *A classification group of various forecasting and modeling methods used in the socio-economic system are studied in the presented article. A brief description of each method is presented.*

Key words: *modeling, forecasting, expert, statistics, correlation, extrapolation, trend.*

Моделирование считается распространенным методом прогнозирования различных процессов и событий и является достаточно продуктивным средством прогнозирования какого-либо явления современных или будущих технических систем и решений. Прогнозирование является сложным процессом, по ходу которого нужно решать огромное количество разных вопросов. Для его проведения следует использовать в сочетании разные методы. «Австрийский футуролог Эрих Янг насчитывает их около 200, и его перечень не является исчерпывающим, однако на практике, как правило, используется 15-20» [1, с. 145].

В современных источниках представлены разные классификационные основы методов моделирования и прогнозирования.

Эвристические (экспертные) методы базируются на материалах, полученных по мнениям высококвалифицированных экспертов. Рассматривая методы экспертных оценок можно увидеть, что они основываются на подходе, в котором используется субъективная оценка текущего состояния и развития предприятия на перспективу. Эта группа методов используется в основном для исследования конъюнктурных оценок, особенно в тех случаях, когда нет возможности получить необходимую информацию о том или ином явлении или процессе. Индивидуальные оценки специалистов составляют: метод «интервью», осуществляющий непосредственную связь эксперта с профессионалом по схеме «вопрос-ответ»; аналитическое средство, осуществляющее логическое исследование какой-либо ситуации, по которой осуществляется прогноз, возникают аналитические докладные письма; метод сочинения сценария, основанный на определении логичности процесса или события во времени при разных условиях. Методы групповых экспертных мнений включают метод «комиссий», «коллективной генерации идей», способ «Дельфи», матричный способ.

Формализованные методы. Формализованные методы прогнозирования базируются на математической теории, которая обеспечивает повышение достоверности и точности прогнозов, значительно сокращает сроки их выполнения, позволяет облегчить деятельность по обработке информации и оценке результатов. В состав формализованных методов прогнозирования входят: методы экстраполяции и методы математического моделирования.

Статистические методы являются совокупностью способов обработки численной информации о предмете прогнозирования, связанной по принципу установления содержащихся в ней с точки зрения математики закономерностей развития характеристик изучаемого объекта для того, чтобы получить прогнозные модели. Термин «экстраполяция» содержит несколько пониманий. В широком значении слова экстраполяция – это метод научного исследования, который заключается в распространении итогов, полученных из наблюдений над одной частью явления, на другую его часть. Методы экстраполяции разбиваются на метод наименьших квадратов, скользящих средних, экспоненциального и адаптивного сглаживания. Метод наименьших квадратов подразумевает предварительные преобразования переменных, такие как, логарифмирование и так далее. Метод скользящих средних

считается одним из наиболее известных способов сглаживания динамических рядов. Применяя данный метод, можно исключить независимые колебания и взять значения, которые соответствуют влиянию основных факторов. Метод экспоненциального сглаживания позволяет численно выразить неопределенность прогноза с помощью создания интервалов прогнозирования.

Корреляция создает взаимосвязи между различными показателями, течениями, их взаимную силу. Корреляция бывает парной и множественной. При парной корреляции исследуется взаимосвязь между двумя переменными, при множественной корреляции – между несколькими переменными. Регрессионный анализ — статистический метод изучения воздействия одной или нескольких случайных переменных X1,X2,…,Xp на зависимую переменную, обозначаемую Y.

Одним из статистических способов прогнозирования считается расчет прогнозов, основанный на тренде и колеблемости временного ряда вплоть до настоящего периода. Тренд — это длительная тенденция развития исследуемого динамического ряда.

С помощью дисперсионного анализа рассматривают влияние одной или нескольких случайных переменных на одну или несколько зависимых переменных. В первом случае проводится одномерный анализ, во втором – многомерный. В термин многомерных методов статистики, обычно, входят анализы: дискриминантный, факторный и кластерный. Факторный анализ используется для обнаружения факторов, влияющих на измеряемые переменные. Дискриминантный анализ — это область статистики, которая изучает разработку способов решения вопросов различения (дискриминации) предметов наблюдения по особым признакам. Кластерный анализ подразумевает разбиение изучаемых переменных на группы по определенным признакам.

Методы моделирования бывают нескольких видов: структурное, сетевое, матричное, имитационное. Моделирование помогает учитывать несколько факторов, раскрывать взаимосвязи и отбирать наилучшие методы и решения.

Балансовый метод. Заданный метод создан на исследовании балансов, представляющих собой структуру показателей, где главная часть, которая характеризует ресурсы по материалам их поступления, соответствует второй, которая отражает распределение их по любым сторонам расхода.

Нормативный метод – один из главных методов прогнозирования. Сейчас ему придается большое значение. Его сущность состоит в технико-экономических доказательствах прогнозов с применением нормативов и норм. Нормы применяются при расчете необходимости в ресурсах или показателей их применения.

В заключение можно сказать, что все вышеназванные методы моделирования и прогнозирования обладают своими преимуществами и недостатками. Многие из них требуют достаточно сложной работы, поэтому для решения определенных задач необходимо сначала выделить наиболее

подходящие и эффективные методы. Для принятия решений социально-экономических проблем следует использовать статистические методы, которые дают наиболее точные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев, В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование / В.Н. Афанасьев, М.М. Юзбашев. - М.: Финансы и статистика, Инфра-М, 2015. - 320 с.
2. Горелова Г.В., Захарова Е.Н., Гинис Л.А. Когнитивный анализ и моделирование устойчивого развития социально-экономических систем. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. Ун-та, 2016. - 288 с.
3. Кендэл, М. Временные ряды / М. Кендэл. - М.: Финансы и статистика, 2015. - 200 с.

УДК 504.75

Холматов Ш.Р.,
студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, г. Санкт-Петербург

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРОДА ДЛЯ ЕГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: *В условиях все большего роста урбанизации появляются вопросы, связанные с обеспечением достижения устойчивого развития городов. Подобное развитие невозможно без эффективного использования различных ресурсов, в том числе финансовых (инвестиций). Таким образом, в статье рассматриваются различные аспекты инвестиционной среды территории (города), поскольку правильная и комплексная ее оценка с последующим решением выявленных проблем - залог устойчивого развития города.*

Ключевые слова: *инвестиционный потенциал, устойчивое развитие, город, инвестиционная среда, инвестиционный климат, инвестиции.*

Annotation: *With the increasing growth of urbanization, issues arise related to ensuring the achievement of sustainable urban development. Such development is impossible without the effective use of various resources, including financial (investment). Thus, the article considers various aspects of the investment environment of the territory (city), since a correct and comprehensive assessment of it with the subsequent solution of the identified problems is the key to the sustainable city development.*

Key words: *investment potential, sustainable development, city, investment environment, investment climate, investments.*

На данный момент в мире наблюдается стремительный рост урбанизации. Вопросы об устойчивом развитии городов и нахождении

баланса между развитием экономики, повышением качества жизни и сохранением окружающей среды становятся всё более актуальными и важными с каждым днём.

Согласно данным ООН, на данный момент около половины населения Земли проживает в городах и, более того, ожидается, что рост численности городского населения ускорится к середине столетия, а к 2030 году большая часть населения земли будет проживать в городах.

Сбалансированное социально-эколого-экономическое развитие городов и достижение их устойчивого развития становится целями региональных политик по всему миру. При этом, подобное развитие представляется невозможным без эффективного использования территориальных ресурсов, одним из видов которых являются ресурсы денежные (финансовые).

Функционирование систем города не представляется без инвестиций, которые обеспечивают непрерывность производства, реализацию программ и проектов по развитию города. Соответственно, без инвестиций не представляется и устойчивое развитие городской территории [2].

Для характеристики различных аспектов инвестиционной среды определенной территории в научной литературе разработаны несколько понятий: инвестиционный потенциал, инвестиционный климат, инвестиционные риски [1; 3; 6].

Инвестиционный климат отражает текущее положение дел в городе, то есть характеризует настоящую инвестиционную среду территории (города) по степени её «благоприятности» для вложений на определённый момент времени. Инвестиционный потенциал, в свою очередь, показывает величину резервов территории (города), которые с помощью грамотного управления могут быть трансформированы в ресурсы, направляемые на достижение устойчивого развития рассматриваемой территории (города). В связи с этим, можно говорить о том, инвестиционный потенциал и инвестиционный климат могут характеризовать устойчивое развитие города.

На данный момент для принятия решения о вложении финансовых средств в развитие города используется текущая характеристика «инвестиционный климат территории», которая также называется некоторыми исследователями «инвестиционной привлекательностью» [3; 5], но, при этом, характеристика «инвестиционный потенциал» тоже играет немаловажную роль в развитии города, но уже в долгосрочной перспективе.

Если говорить о городах, то, структурно, их инвестиционная привлекательность будет определяться именно инвестиционным потенциалом и инвестиционным риском.

Внутренняя структура инвестиционного потенциала представлена совокупностью составляющих её потенциалов территории города, а именно:

- ресурсно-сырьевого потенциала,
- трудового производственного потенциала,
- инновационного потенциала,
- финансового потенциала,
- потребительского потенциала,

- инфраструктурного потенциала.

Для учёта вышеперечисленных потенциалов в комплексной структуре инвестиционного потенциала города была создана простейшая модель, которая будет рассмотрена далее.

Существует множество классификаций факторов, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал города. Факторы разделяются по силе воздействия – на существенно воздействующие и второстепенные, по времени воздействия – на постоянно воздействующие и временные, по месту возникновения – на внешние и внутренние. Разделение факторов происходит отдельно для каждой территории (для каждого города), с учётом специфики рассматриваемого города, так как один и тот же фактор может быть внешним для одного города – его источника и внутренним для другого города (или другой территории).

Более того, факторы, формирующие инвестиционный потенциал города, разделяются на экономические, политические, социальные и научно-практические по сферам своего действия.

К внешним факторам, определяющим инвестиционный потенциал города обычно относят такие как:

- характеристика законодательства страны;
- политическая ситуация в стране и в мире;
- экономическая ситуация в стране и в мире;
- финансовые возможности бюджета;
- финансовая обстановка в стране и в мире.

В свою очередь, к внутренним факторам относятся следующие:

- меры стимулирования инвестиционного потенциала в городе (например, налоговые льготы);
- финансовые возможности населения и хозяйствующих субъектов;
- уровень развития экономического потенциала города;
- наличие в городе инвестиционной инфраструктуры (банков, страховых компаний);
- развитость финансово-кредитных учреждений;
- наличие программ и стратегий по привлечению инвестиций;
- имидж и бренд города;
- другие

Для оценки инвестиционного потенциала чаще всего используют не одну классификацию факторов, а сформированную их систему. Помимо класса фактора, в системах учитываются типы факторов, типы инвесторов (стратегические, финансовые или кредиторы), разрабатываются показатели, дающие характеристику тому или иному критерию.

Модель формирования инвестиционного потенциала устойчивого развития города имеет вид:

$$ИПГ = k1x1+k2x2+k3x3+k4x4,$$

Где: ИПГ – инвестиционный потенциал города,

x1 – величина ресурсного потенциала города,

x2 – величина инновационного потенциала города,

x3 – величина инфраструктурного потенциала города,

x4 – величина потребительского потенциала города,

k1,…,k4 – весовые коэффициенты, сумма которых равна 1 или 100%.

При этом, для характеристики каждого из учитываемых в модели потенциалов используются установленные определения и показатели.

За трудовой потенциал принимаются располагаемые сейчас и предвидимые в будущем трудовые возможности населения города, характеризующиеся количеством трудоспособного населения, качеством и уровнем его образования и др. Для характеристики трудового потенциала необходимо учитывать показатели:

- общей численности населения,
- численности трудоспособного населения,
- число безработных,
- число занятого населения,
- коэффициент демографической нагрузки.

Под финансовым потенциалом понимаются финансовые возможности изменения системы города, которые способны в нужный момент трансформироваться в денежные ресурсы, направляемые для достижения устойчивого развития. При этом, основными финансовыми ресурсами города являются налоговые отчисления и величина основных фондов предприятий города, к тому же это могут быть средства иностранных и региональных инвесторов, банковские займы, средства фондов и другие. Оценка финансово-экономического потенциала должна производится согласно следующим показателям:

- сумма инвестиций в основной капитал города,
- число реализованных инвестиционных проектов,
- объём налоговой базы,
- прибыль и рентабельность основных предприятий города.

Инновационный потенциал представляет собой возможности создания инновационного продукта в городе и доступность ресурсов, необходимых для осуществления инновационных процессов на территории города. Для оценки инновационного потенциала необходимо учитывать такие показатели как:

- объём выделяемых из бюджета средств на финансирование научной и инновационной деятельности,
- количество патентов и лицензий,
- количество ВУЗов,
- численность населения с высшим образованием,
- количество организаций с основным видом деятельности «исследования и разработки»,
- численность занятых в них.

Инфраструктурный потенциал – это наличие у города ресурсов для обеспечения возможностей для развития производства и предоставления нормальной (комфортной) жизнедеятельности населения. Основные

показатели для оценки инфраструктурного потенциала следующие:

- протяжённость автомобильных дорог с твёрдым покрытием,
- число легковых автомобилей,
- наличие и доступность железнодорожного, воздушного, водного транспорта общего пользования,
- численность населения, имеющего доступ к сети Интернет,
- число организаций, использующих информационные и коммуникационные технологии,
- количество гостиниц,
- обеспеченность сетями водоснабжения и газоснабжения, канализационными.

Потребительский потенциал определяется как возможность населения использовать производимую продукцию и оказываемые услуги для удовлетворения своих потребностей. Тогда непокрытая потребность населения в каком-либо товаре или какой-либо услуге, или вовсе отсутствие этих товаров/услуг на рынке будет называться резервом увеличения потенциала. Показатели для оценки потребительского потенциала:

- стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг,
- объём платных услуг населению,
- среднемесячная зачисленная заработная плата.

В итоге, инвестиционный потенциал устойчивого развития города представляется в качестве системы ресурсов города, обеспечивающей существование и развитие городской территории, резервы которой могут быть мобилизованы для достижения целевых результатов в любой момент времени с помощью определённого управления.

Процедура оценки инвестиционного потенциала города не имеет единообразия. Этот факт может объяснятся как тем, что страны, регионы и города мира имеют существенные различия в экономическом устрое и уровне экономического развития, так и тем, что оценку производит многообразие субъектов – консалтинговых фирм, банков и других [4; 7].

Существуют различные рекомендации к проведению оценки инвестиционного потенциала, стоит отметить некоторые из них. Оценку целесообразно производить поэтапно, этапы могут быть разделены следующим образом:

I. Вычленение наиболее значимых показателей для оценок частных потенциалов города. Считается необходимым проведение процедуры элиминирования – исключения внутригрупповых оборотов для формирования необходимого и достаточного состава показателей оценки для каждого из частных потенциалов.

II. Приведение выбранных показателей для частных потенциалов к сопоставимому виду путём их нормирования.

III. Расчёт интегральных показателей инвестиционного потенциала города. Можно проводить расчёт по формуле средней арифметической взвешенной с учётом весовых коэффициентов

IV. Расчёт итогового показателя инвестиционного потенциала как

суммы полученных на предыдущем этапе значений (по частным потенциалам).

При проведении оценки с помощью вышеописанной методики, появляется возможность оценки инвестиционного потенциала города, не применяя экспертных оценок, что может значительно повысить объективность результатов. Недостатком данной методики является учёт факторов лишь по количественным показателям, без внимания к качественным – общей «атмосфере» инвестиционной среды.

Полученные показатели могут быть проанализированы для выявления сфер хозяйства, которые могут стать приоритетными для инвесторов. Более того, будут определены и проблемные сферы городской системы – эта информация может быть использована для индикации и решения выявленных проблем на пути к достижению устойчивого развития города.

Инвестиционный потенциал представляет собой индивидуальную, неповторимую характеристику для города. Правильная и комплексная его оценка, учёт влияющих на него процессов и факторов, соблюдение рекомендаций экспертов – залог устойчивого развития города. При грамотном управлении и учёте спецификации каждого из городов существует перспектива снизить различия в уровне социально- экономического развития различных территорий.

При решении задач по наращиванию инвестиционного потенциала необходимо исходить из того факта, что все методы, инструменты управления должны быть адаптированы к отраслевым и территориальным особенностям каждого города. Более того, каждый метод и инструмент должен учитывать экономические интересы не только одного города, но и всего государства в целом.

Особенностями территориально-отраслевой структуры можно считать совокупность показателей (количественных и качественных), характеризующих уровень экономического развития. Комплексность структуры каждого города будет зависеть от особенностей экономического развития страны в целом.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Айроян Р.Г., Попадюк Т.Г. Инвестиционный потенциал и инвестиционные риски как основные составляющие инвестиционного климата // Инновационная наука. 2016. №2-1 (14).

2. Колмакова Е.М. Повышение инвестиционной привлекательности региона как фактор его развития // Вестник ЧелГУ. 2013. №3 (294).

3. Литвинова В.В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат региона: к вопросу о дефинициях и оценке // Финансы: Теория и Практика. 2014. №1.

4. Парсаданов Г.А., Попков С.Ю. Формирование благоприятного инвестиционного климата города Москвы для развития инновационного потенциала // Региональная экономика: теория и практика. 2010. №4.

5. Устюжина О.Н., Хусаинова С.В. Анализ подходов и методов

оценки инвестиционной привлекательности регионов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2013. №2 (120).

6. Филимонов В.Ф. Основы формирования региональной инвестиционной программы // Вестник ЧГУ. 2009. №4.

7. Цукерман В.А., Горячевская Е.С. Инновационный потенциал регионов Российского Севера (на примере Мурманской области) // Региональная экономика: теория и практика. 2010. №15.

УДК 550.9

Городилов А.И.
Студент
4 курс, Отделение геологии
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТИПА «ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ-ОЧИСТИТЕЛЬ» В ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Аннотация: *Статья посвящена актуальной научно-практической задаче – моделированию (прогнозированию) процессов загрязнения и очищения геоэкосреды. Разработана математическая модель, которая исследована полностью, с системно-синергетическими выводами.*

Ключевые слова: *моделирование, загрязнение, очищение, геологическая среда, прогнозирование.*

Annotation: *The article is devoted to an urgent scientific and practical task - modeling (forecasting) of processes of pollution and purification of the geo-environment. A mathematical model has been developed, which has been fully investigated, with systemic-synergetic conclusions.*

Keywords: *modeling, pollution, purification, geological environment, forecasting.*

Математических методов прогноза систем типа «загрязнитель-очиститель» – много, но оценок прогнозирования «по глубине развития» – мало, как и простых, гибких моделей. Стали применяться и неклассические подходы (классические, как правило – балансово-полуэмпирические или на основе дифференциальных нелинейных уравнений). Можно отметить, например, марковские процессы, которые идентифицируют время перехода из одного в другое состояние системы, энтропийный подход и др.

При энтропийном подходе, достижение соотношения энтропии (ошибок прогноза) проводится переоценкой эволюционных характеристик системы по времени. Если они близки к оптимальным, то у системы наилучшее соотношение меры очищение/загрязнение и организованности (структурированности). Если энтропия предыдущего состояния системы

велика – очистки, собственно, нет, есть развитие загрязнения. Если же энтропия мала, то есть опасность, что система может стать и неочищаемой.

Необходим анализ адаптационно-очистительной эффективности среды [1-2], ее моделирование. Вопрос оценки воздействий сводим к оценке адаптационного напряжения на индивидуальном и групповом (популяционном) уровне [3].

В геологических системах, загрязнителей – много: отдельные пользователи, группы, «всплески» и др. Рассмотрим модельный случай в случае «всплесков» загрязнителей (например, выбросов от труб заводов).

Пусть *x(t)* – уровень загрязнения (объем или концентрация загрязнителя) в момент времени *t*, $0 \le t \le T$, t_0=0 – начало загрязнения, $x(0) = x_0$ – начальный уровень загрязнителя, τ – период между «всплесками» (воздействиями) загрязнителей.

Источник загрязнения с мощностью q_i в точках x_i, *i=1, 2, ..., n* воздействует периодическими выбросами

$$f(x) = \sum_{i=1}^{n} q_i \, \delta(x - x_i).$$

Вместо δ(x) можно рассматривать функцию плотности нормального распределения, в общем случае,

$$f(x_i, y_i, t) = \sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i \, \delta(x - \ell_i)(y - m_i),$$

$$\delta(x - \ell_i)(y - m_i) = \begin{cases} 1, & x = \ell_i, \quad y = m_i \\ 0, & x \neq \ell_i, \quad y \neq m_i \end{cases}.$$

Можно рассматривать уравнение загрязнения:

$$x'(t) = ax - b^2 x + f(x) \sum_{i=1}^{n} k_i(t) \;\; \delta(t - i\tau),$$

$$x(0) = x_0, \;\; t_i = i\Delta t \; .$$

Необходима «нейтрализация загрязнителя», например, его выявление и идентификация (место, объем, состав и др.). В этой ситуации рассматриваем модель:

$$\begin{cases} x'(t) = a(x) - b(x,y)\, y(t), & x(0) = x_0, \\ y'(t) = c(x,y)\, b(x,y)\, y(t) - d(y)\, y(t), & y(0) = y_0, \end{cases}$$

где *c(x,y)* – эффективность нейтрализации, *d(y)* – естественная убыль загрязнителя (способность самостоятельно нейтрализовать загрязнителя), *b(x,y)* – скорость нейтрализации (интенсивность очищения), *a(x)* – скорость загрязнения сети (возобновления притока загрязнителя); *x(t)* – концентрация (плотность) загрязнителя; *y(t)* – интенсивность нейтрализации.

Если считать все коэффициенты *a, b, c, d* постоянными, можно получить следующие выражения для *x(t), y(t):*

$$\begin{cases} x = x_0 + at + \left(1 - e^{(cb-d)t}\right) \dfrac{by_0}{cb - d}, \\ y = y_0 e^{(cb-d)t}. \end{cases}$$

Относительную загрязненность в зависимости от уровня нейтрализации можно определять также зависимостью вида:

$$x(y) = \left(\frac{y}{y_{opt}}\right)^{\gamma y_{opt}} \left(\frac{1-y}{1-y_{opt}}\right)^{\gamma(1-y_{opt})},$$

где y_{opt} – оптимальное значение *y(t)*, γ – параметр, характеризующий степень саморегулирования среды.

Изменение устойчивости в среде пропорционально степени использования ресурсов φ_{max} и отклонению значений фактора $\varphi_{max} - \varphi(t)$, где φ_{max} – максимально возможное использование ресурсов среды.

Уравнение, связывающее устойчивость среды *s* и φ:

$$\frac{ds}{dy} = k\big(\varphi_{max} - \varphi(t)\big), \quad s_i(0) = s_0,$$

где *k* – коэффициент саморегулируемости среды.

Решение задачи по фактору *i* среды:

$$\frac{ds_i}{dy_i} = k_i\big(\varphi_{max} - \varphi_i(t)\big), \quad s_i(0) = s_{oi}$$

дает:

$$s_i(t) = s_{io} + \frac{k_i}{2}(\varphi_{max} - \varphi_{io})^2 - \frac{k_i}{2}(\varphi_{max} - \varphi_i(t))^2.$$

Если уравнение связи учитывает не только темп, но и устойчивость:

$$\frac{ds_i}{dy} = k_i(\varphi_{max} - \varphi_i)s_i\,,$$

то

$$s_i(t) = s_0\, exp\left(\frac{k_i(\varphi_{imax} - \varphi_{io})^2}{2}\right) exp\left(\frac{k_i\big(\varphi_{imax} - \varphi_i(t)\big)^2}{2}\right).$$

Постоянный множитель в формуле *s(t)* характеризует саморегуляцию системы. Если обобщить, используя кривую распределения Пирсона 1-го типа, то можно записать:

$$s_i(t) = \left(\frac{\varphi_i}{\varphi_{iopt}}\right)^{\gamma_i\varphi_{iopt}} \left(\frac{\varphi_{imax} - \varphi_i(t)}{\varphi_{imax} - \varphi_{iopt}}\right)^{\gamma_i(\varphi_{imax} - \varphi_{iopt})},$$

$$\varphi_{imin} < \varphi_{iopt} < \varphi_{imax}\,.$$

Необходимо проконтролировать динамику на промежутке $[0; \tau]$. В моменты времени t_i воздействие измеряется с погрешностью h, что дает последовательность $y^*(t_1), y^*(t_2), \ldots, y(t_n)$.

Чтобы по ходу процесса иметь возможность идентифицировать взаимосвязи и взаимодействиям можно использовать критерий:

$$\sum_{i=1}^{n} (y(t_i) - y_i^*)^2 \le h.$$

Отдельного рассмотрения заслуживает случай массового «загрязнения» среды. В этом случае предлагается модель типа Грипенберга:

$$x(t,\tau) = k(\tau)(1 - \int_0^t x(\,t - \tau + s, s)ds) \int_0^T \int_0^s a(s,z)x(t - s + z, z)dz\,ds,$$

$$t \in [0;\infty), \qquad \tau[0;T].$$

Добавим начальные условия:

$$x(t,\tau) = x_0(t,\tau), \quad (t,\tau) \in [-\tau_0; 0) \times [0;\tau_0].$$

При прогнозировании необходимы оценки загрязнённости, учитывающие синергетические эффекты в среде. Но данные не всегда подчинены, например, нормальному распределению, могут вести к неточностям вывода. Как и неточности в экологических данных. Поэтому следует выполнить предварительно анализ (например, Data Mining) или простую процедуру выбраковки неточных данных следующей процедурой.

Пока <есть грубые данные> вычисляем:

1) средние, моменты, вариации;
2) грубые значения, точки распределения Стьюдента (критические - 5%, 0,1%);
3) при необходимости (если они свидетельствуют о грубости), значение отсеивается;
4) снова характеристики (откорректированные);
5) повторять при выборе последующего (по рангу, невязке) значения.

Таким образом, в загрязняемой среде страдает и человек. Он подвергается воздействию, его организм испытывает адаптационную нагрузку в геосистеме. Сейчас очень популярен акцент на экологичность среды, которая не несет вреда здоровью, многие производители делают это своим маркетинговым ходом, добавляя на свою продукцию кричащие слоганы «Самый экологичный» и др. Необходимы несложные, гибкие, технологичные модели и методики прогноза загрязнения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Трусов П.В. и др. Математическая модель эволюций функциональных нарушений в организме человека с учетом внешнесредовых факторов/ П.В Трусов, Н.В. Зайцева, Д.Я. Кирьянов, М.Р. Камалтдинов, М.Ю. Цинкер, В.М. Чигвинцев, Д.В. Ланин // Математическая биология и биоинформатика. -2012, №2, с.589-610.
2. Зайцева Н.В. и др. Количественная оценка неканцерогенного риска для здоровья населения / Н.В. Зайцева, П.З. Шур, Д.А. Кирьянов, В.Б.Алексеев, А.С.Сбоев, О.П. Волк-Леонович // Гигиена и санитария. 2008, №6, с.64-67.
3. Методические подходы к оценке популяционного риска здоровью на основе эмоциональных моделей / Н.В. Зайцев, П.З. Шур, Д.А. Кирьянов, М.Р. Камалтдинов, М.Ю. Цинкер // Здоровье населения и среда обитания. – 2013, №1, с.4–6.

УДК 550

Ковалёв А.А.
Студент
4 курс, Отделение нефти и газа
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

МОДЕЛИРОВАНИЕ СОГЛАСОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ В БУРОВЫХ РАБОТАХ

Аннотация: *Бурение – важнейшее технологическое звено цепочки нефтегазодобычи. Особенно, в случае слабоизученных мест бурения, при «столкновении интересов» многих структур – бизнеса, властей, населения и плохо идентифицируемых параметрически скважин. Здесь актуализируются иные, не менее важные, параметры кластерной эффективности бурения. В статье рассмотрена соответствующая модель поведения, управления.*

Ключевые слова: *моделирование, буровые работы, согласованность, развитие, кластер.*

Annotation: *Drilling is the most important technological link in the oil and gas production chain. Especially, in the case of poorly explored drilling sites, with a "conflict of interest" in many structures - business, authorities, the population and parameterically poorly identified wells. Here, other equally important parameters of cluster efficiency of drilling are updated. The article discusses the corresponding model of behavior, management.*

Keywords: *modeling, drilling, coordination, development, cluster.*

Бурение (строительство скважин) выполняют в полевых условиях, технологический цикл – сложен: от подготовки площадки до испытания скважины. Бурение – промежуточная, но важнейшая операция в технологической цепочке [1]. Включает комплексное (многопрофильное) обеспечение объектов, нуждается во вводе, подключении к инфраструктуре, оптимизации строительства скважин, кластерной согласованности.

Здесь концентрируются интересы, методы, технологии, риски, параллельные работы, критерии оценки. Для слабоизученных территорий они сильно актуализируются. Параметры скважин (строение, нефтегазоносность, физико-химические и иные) необходимо учесть полнее. Но есть и иные параметры, не менее важные – согласованных взаимодействий (кластерной эффективности) при бурении – проходки ствола, разобщения пластов, освоение скважины и ее эксплуатация (поддержки). В работе рассматривается модель данной проблемы, интегрированного, согласованного управления буровыми работами.

Модель взаимного усиления согласия в кластере. Межгрупповое (кластерное) согласие – важная проблема «бурового сообщества», направленная на снижение напряженности во взаимодействиях. Согласие –

продукт диалога, точнее, эффективного диалога, осознанно направляемого. В социальной психологии есть принцип взаимоусилений эмоциональных воздействий общающихся [2]. Этот принцип адаптируем к рассматриваемой проблеме.

Пусть M_{ij} – количество представителей буровых (факторов, агентов) i-ой группы (кластера), склонных к эмоциональному восприятию j-ой группы (согласно принципу негативного эмоционально оценивания [3]).

Через N_{ij} обозначим количество подверженных такому восприятию (воспринимающих), Y_{ij} – привлекательность эмоционального воздействия на восприимчивых, причем $M_{ij} + N_{ij} = H_i - const$. Тогда рассмотрим модель:

$$M'_{ij}(t) = -\alpha_i Y_{ij} M_{ij}, \qquad M_{ij}(0) = M_{ij}^0,$$
$$N'_{ij}(t) = \alpha_i Y_{ij} M_{ij} N_{ij}, \quad N_{ij}(0) = N_{ij}^0,$$
$$Y'_{ij}(t) = C_i\big(M_{ij} - N_{ij}\big)Y_{ij}, \quad Y_{ij}^{(0)} = Y_{ij}^0.$$

Первое уравнение – закон динамики убыли, восприимчивых (например, за счет воздействий). Второе – закон динамики воспринимающих, а третье – закон динамики внутрисетевого регулирования внутрикластерных («эмоциональных») воздействий [4].

Начальные значения $M_{ij}^0, N_{ij,}^0 Y_{ij}^0$ определяют «первотолчок» процесса. Если U_{ij} – усилие по снижению Y_{ij}, то процесс можно моделировать системой:

$$N'_{ij}(t) = \alpha_i\big(Y_{ij} - U_{ij}\big)M_{ij}N_{ij}, \quad M_{ij}(0) = M_{ij}^0,$$
$$Y'_{ij}(t) = C_i\big(M_{ij} - N_{ij}\big)\big(Y_{ij} - U_{ij}\big), \quad N_{ij}(0) = N_{ij}^0,$$
$$M_{ij}(t) = H_i - N_{ij}(t),$$
$$V'_{ii}(t) = \mu_{ii}\left(Y_{ij} - U_{ij}\right),$$
$$V'_{ij}(t) = -\mu_{ij}\big(Y_{ij} - U_{ij}\big), \quad V_{ij}(0) = V_{ij}^0,$$

где V_{ij} – динамика групповых оценок восприятия j-ой группы (V_{ii} – внутригрупповые оценки), μ_{ij} – степень привлекательности (яркости) оценок.

Управляющие параметры U_{ij} можно регулировать с помощью косвенного диалога, прямого диалога с группой или гибридного диалога. Осуществляется это изменением бизнес-представлений («эмоционального образа») j-ой группы, например, релевантным информированием, релевантной веб-аналитикой и др.

Такую разнородную систему воздействий можно интегрировано учесть в оценке, например с помощью лингвистической переменной с l лингвистическими значениями.

Если n_i/n – доля ответов, склонившихся к значению i ($i = 1,2,\dots,l$), ω_i – вес такого значения (задается в экспертно устанавливаемой шкале, $0 < \omega_i < 1$), то интегральной оценкой может служить величина:

$$\frac{1}{nH}\sum_{i=1}^{l}\omega_i\, n_i.$$

Чтобы учесть «эмоциональное давление» i-ой группы на j-ую, введем в рассмотрение N_iY_{ij}, где N_i – численность i-ой группы; аналогична и величина N_jY_{ji}, причем «паритет» исключаем: $N_iY_{ij} \neq N_jY_{ji}$.

Более «объективной» характеристикой напряженностей взаимоотношений групп могут служить относительные величины:

$$h_{ij} = \frac{Y_{ij}}{Y_{ij}+Y_{ji}}, \quad h_{ij} = \frac{Y_{ji}}{Y_{ij}+Y_{ji}}.$$

Риски неполучения эффекта давления при неполном охвате группы найдем как:

$$\mathcal{Z}_{ij} = \frac{N_i - N_{ij}}{N_{ij}} h_{ij}, \quad \mathcal{Z}_{ji} = \frac{N_j - N_{ji}}{N_{ji}} h_{ji}.$$

Стратегию снижения «эмоционального давления» определим балансовым соотношением относительно «паритетной величины» W:

$$(N_i - W)Y_{ij} + \big(N_j - W\big)Y_{ij} = \big(Y_{ij} + Y_{ji}\big)W.$$

Отсюда, величина риска может быть идентифицирована:

$$\mathcal{Z}(W) = \frac{(N_i - W)Y_{ij} + \big(N_j - W\big)Y_{ij}}{\big(Y_{ij} + Y_{ji}\big)W} = 1,$$

$$\mathcal{Z}(W) = \mathcal{Z}_{ij}(W) + \mathcal{Z}_{ji}(W).$$

В результате саморегуляции [5] системы (группы, кластера) риски (группового эгоцентризма и др.) должны снизиться, а оценки, прогнозы запасов уточняться (рис.1) [6].

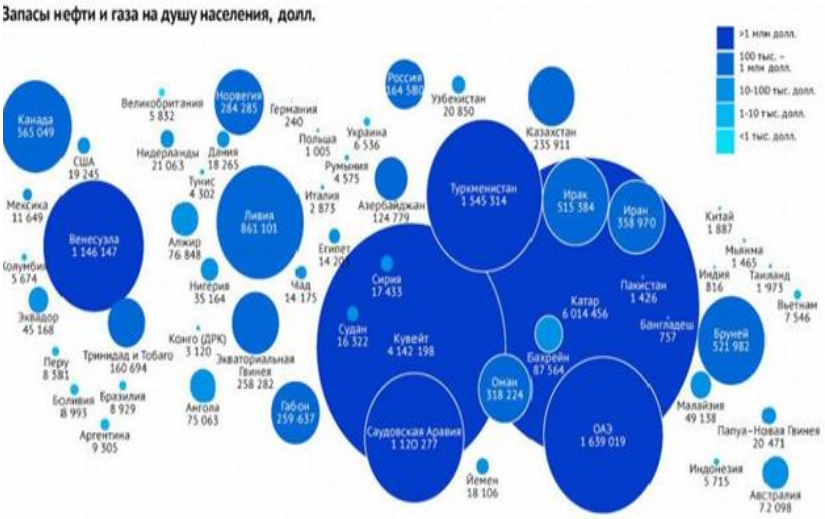


Рис.1. Рейтинг богатейших стран по запасам нефти-газа

Таким образом, наука бурения, управления буровым производством имеет эффективный инструментарий, применение которого позволит решать новые, ранее не столь актуальные и сложные задачи. Моделирование позволит исследовать эволюционные системные процессы бурения с различными критериям (ограничениям, ресурсными возможностями).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ладошкин А.И., Майорова И.А., Харитонова Е.А. Методы и модели оптимизации графика буровых работ // Вестник СамГУ. 2011, №6(87), с.173-176/

2. Андреева Г.М. Социальная психология.- М.: Аспект Пресс, 2000. - 285с.
3. Левкович В.П., Андрущак И.Б., Этноцентризм как социально-психологический феномен. // Психологический журнал,1995, т.16, №2, с.62-70.
4. Колесин И.Д. Управление в культурологических системах // Известия АН. Теория и системы управления, 2002, №5, с.74-80.
5. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. – М.: Бином. Лаборатория знаний. Интуит.ру. –2007. –244с.
6. Кульчицкий В.В., Ларионов А.С., Гришин Д.В., Александров В.Л. Методическое и информационное обеспечение бурового супервайзера (учебное пособие). -М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2010. –252 с.

УДК 658.5

Кудешов А.А.,
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ И ПРИНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Аннотация: *В нефтегазовой промышленности актуальной была и есть проблема экологичности производственного цикла предприятия, хозяйствующего субъекта. Рассматривается задача анализа категории «эколого-экономический ущерб» - составляющей издержек субъекта, затрат от негативного воздействия загрязнителей на окружение. Например, как осуществить превентивно природоохранные мероприятия (сооружения, фильтры и др.).*

Ключевые слова: *эколого-экономический ущерб, нефтегазовая промышленность, компьютерное моделирование.*

Annotation: *In the oil and gas industry, the problem of environmental friendliness of the production cycle of an enterprise and an economic entity has been and remains relevant. The task of analyzing the category of "environmental and economic damage" is considered - a component of the costs of the subject, the costs of the negative impact of pollutants on the environment. For example, how to carry out preventive environmental protection measures (structures, filters, etc.).*

Keywords: *environmental and economic damage, oil and gas industry, computer modeling.*

Механизмов экологизации деятельности в нефтегазовой промышленности – много, но важны малозатратные, не требующие сложного

мониторинга, обеспечивающие эффективное функционирование, прогнозирование состояния среды (без экологических нарушений)

Лучшим инструментарием является эколого-экономическое математическое и компьютерное моделирование. Рассмотрим такую модель.

Формальная постановка задачи, описание модели. Введем основные учитываемые параметры состояния системы: объем выпуска продукции *Q(t),* цена реализации *C*(*Q*) (рыночный спрос), общий доход *W(Q),* издержки производств *P(Q),* затраты по очистке от загрязнителей производственно-хозяйственной деятельности. Тогда, аналогично [1], можно записать балансовые соотношения вида:

1) цены снижаются при росте выпуска – $\frac{dC}{dQ} < 0$;
2) валовый доход – $W(Q) = C(Q) \cdot Q$;
3) общие издержки – $V(Q) = P(Q) + F(Q)$;
4) прибыль – $Y(Q) = W(Q) - V(Q)$;
5) условие максимума прибыли – $\frac{dW}{dQ} = \frac{dV}{dQ}$;
6) предельный доход – $S = \frac{dW}{dQ}$;
7) предельные издержки – $T = \frac{dV}{dQ}$;
8) условие максимизации прибыли – *S*=*T*;
9) предельные производственные издержки – $T_n = \frac{dP}{dQ}$;
10) предельные затраты на очистку – $T_e = \frac{dF}{dQ}$;
11) условие баланса $S = T_n + T_e$;
12) условие баланса $S = \frac{dC}{dQ} \cdot Q + C$;
13) достаточное условие максимизации прибыли – $\frac{d^2Y}{dQ^2} < 0$.

Находим точку равновесия ($Q = Q_0$):

$$S(Q_0) - T_n(Q_0) - T_e(Q_0) = 0.$$

В точке равновесия находим индекс Лернера:

$$N = \frac{C(Q_0) - T(Q_0)}{C(Q_0)} = \frac{C_0 - T_0}{C_0}.$$

В нашем случае:

$S < C, \quad T_{n0} + T_{e0} < C_0$.

Все экологические издержки (рубли/год):

$$F(Q) = [1 - R(Q)]m(Q)H + M(R),$$

где m(Q) – масса загрязнителей (на входе) очистных сооружений (тонны/год), R(Q) – уровень очистки (от 0 до 1), H – норма платы за загрязнение (рубли/тонны), M(R) – затраты на очистку при уровне очистки R (рубли/год). Полагаем, что найдется нормативно приемлемый уровень очистки R_0.

Основная задача моделирования – идентификация объема продукции, для которого $R(Q_0) = R_0$, максимальна прибыль $Y(Q)$ и минимальны экологические издержки $F(Q)$ [2].

Дифференцируя, получаем

$$T_e(Q) = \frac{dF}{dQ} = (1 - R)\frac{dm}{dQ}H - \frac{dR}{dQ}mH + \frac{dM}{dR}\frac{dR}{dQ}.$$

Если производная этой функции больше нуля (рост), то $F(Q)$ не повлияет на равновесный объема выпуска Q_0 и индекс Лернера, т.е. $Q = Q_0$ не зависит от экологических издержек. Показатель Лернера определяется лишь издержками производства [3].

Нормативный уровень очистки R_0 зависит и от территории, условий для регенерации, устойчивости (способности экосреды самовосстанавливаться после загрязнения) [4].

Уровень устойчивости экосистемы определяются индексом устойчивости L:

$$L = 1 - \left|\frac{\Delta U}{\Delta \Phi}\right|.$$

Здесь ΔU – изменение (относительное) обобщенного показателя экосостояния системы (согласно перечню его управляющих факторов, характеристик), имеющее вид

$$\Delta U = \frac{U_T - U_0}{U_0},$$

где U_0 - состояние при t=0, U_T - текущее состояние, $\Delta\Phi$ – относительная нагрузка на экосистему:

$$\Delta \Phi = \frac{\Phi_T - \Phi_0}{\Phi_0}.$$

Если $L \to 1$ – экосистема устойчива ($\Delta U \ll \Delta\Phi$).Если $L \to 0$ – экосистема неустойчива $\Delta U \to \Delta\Phi$.

Устойчивость экосистемы тесно связана с экологическим нормированием, граничными значениями параметров системы, предельно возможных воздействий.

Важный аспект функционирования предприятия нефтегазовой отрасли – эффективность очистки. Экономические параметры (факторы) производства могут существенно влиять на очистку среды, работу и состав очистных сооружений.

В нефтегазовой промышленности, обычно масса загрязнителей – функция от Q. Уровень очистки устанавливался нормативно-критериально, исходя из экономической целесообразности в данном регионе, отрасли. Нормативный уровень может зависеть от уровня экологической устойчивости зоны предприятия к нагрузкам, способности экосреды «сопротивляться» внешним антропогенным воздействиям, ее самовосстановления. Например, комплексный индекс I загрязнения атмосферы за год (КИЗА), определяется по формуле:

$$I = \sum_{i=1}^{N_0} \left({}^{k_i}/_{\text{ПДК}_i} \right)^{\tau_i}$$

Здесь k_i - концентрация -го вещества (среднее), ПДК_i – предел его допустимой концентрации, τ_i – мера вреда (по классу опасности) вещества [5].

Для каждой зоны (территории) выделяют 4 диапазона изменчивости I: «нормальное состояние», «состояние умеренного нарушения (риска)», «состоянии кризиса», «состояние катастрофы». Для каждой территории, для опасного производства задаются свои ставки платежей, нормативные уровни очистки. Например, в «зоне экориска» вводится ограничение на функционирование очистных сооружений (производственный норматив). Регулирование ведется и функцией предельных издержек (чтобы повысить экономическую эффективность очистных сооружений, например). Есть нормативы, документы-регуляторы выбросов в атмосферу [6].

Резюмируя, можно сказать, что учет природоохранных мер, мер их важности, значения, управляющих параметров, прогнозирование (оценивание) эволюционных процессов на предприятиях отрасли, трендов развития, необходимых для обоснования принимаемых экорешений – основа системного подхода [6] к проблеме.

Поставленную цель можно достичь, решая задачи:

1) получения релевантной информации о параметрах (количественных, качественных, смешанных) систем;

2) систематизации, детализации, верификации информационных массивов, улучшение полноты, оперативности информации;

3) разработки (адаптации) методов, методик актуализации информации, нормативно-критериальных требований к данным;

4) применения многоуровневого механизма мониторинговых исследований;

5) предоставления заинтересованным органам, организациям, гражданам важной мониторинговой информации;

6) исследование принципов, технологии, путей улучшения обстановки.

Информационно и экологическое пространства становятся главными инструментами влияния, изменяя категории социально-экономического поведения граждан.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Савон Д.Ю. Подходы к моделированию деятельности предприятий-монополистов с учетом природоохранных издержек // Известия ВУЗов, Северокавказский регион (обществ. науки). -2005. -№10, -с.40-50.

2. Просветов Г.И. Математические методы и модели в экономике. Задачи и решения. – М.: Альфа-Пресс, 2016.-304с.

3. Москаленко А.П. Экономика природопользования и охраны окружающей среды. -М., Ростов-на-Дону: МарТ, 2003. -224 с.

4. Тихомиров Н.П., Потравный И.М., Тихомирова Т.М. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками.-М., 2003.

5. Нормативы выбросов в атмосферный воздух, процедура нормирования и разрешение на выбросы. URL: https://www.profiz.ru/eco/3_2013/normativi_vibrosov/ (дата доступа: 01.09.2018).

6. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. – М.: Бином. Лаборатория знаний. ИНТУИТ (2-ое изд.),-2007.–288 с.

УДК 658

Ковалёв А.А.
Студент
4 курс, Отделение нефти и газа
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОЙ БИЗНЕС-АКТИВНОСТИ БУРОВОЙ КОМПАНИИ

Аннотация: *В нефтегазовой отрасли России активизируются инвестиции, исследования, расставляются приоритеты, координируются взаимодействия бизнеса и иных структур. Буровое хозяйство отрасли – крупнейшее, ей требуется эволюционное обеспечение, интегрированность. Сказывается цикличность процессов в добывающей системе. В работе предложена, исследована модель цикличности бизнес-процессов буровой компании.*

Ключевые слова: *моделирование, цикличность, буровая, компания, инфраструктура.*

Annotation: *In the oil and gas industry of Russia, investments, research are intensified, priorities are set, and interactions between business and other structures are coordinated. The industry's drilling industry is the largest; it requires evolutionary support and integration. Affects the cyclical processes in the mining system. The paper proposes and explores the cyclic model of the drilling company's business processes.*

Keywords: *modeling, cycling, drilling, company, infrastructure.*

В «буровом хозяйстве» России активизируются бизнес-процессы, инвестиции, капитал, проводятся исследования [1]. Активно освещаются приоритеты, аспекты взаимодействия бизнеса и институциональных структур, их скоординированные действия – имущественные, производственно-маркетинговые и организационно-экономические. Нефтегазовое хозяйство России – крупнейшее, его основные задачи – разведка, разработка, переработка, транспортировка и поставка нефтегазовых ресурсов. Для этого ей требуется эволюционная буровая инфраструктура.

Позиции буровой компании корреспондируют с его геолокализацией, уровнями, их связностью, диверсифицируемостью и др. Приоритеты предопределены и информационной логикой внутреннего развития самой компании, ее ресурсной базой, интегрированностью.

Сказываются и цикличность процессов, активизируемых в добывающей системе, неопределенности, ресурсообеспеченность, межрегиональные и межмуниципальные взаимодействия, инфраструктурные эффекты. В данной работе – основной упор на фактор цикличности.

Цикличность – как основной фактор бизнес-деятельности буровой компании: модель поведения и развития. Цикличность экономического развития обосновывал Н.Д. Кондратьев [2]. Она подтверждена статистическими данными, мониторингом, например, [3]. Математическое моделирование цикличных бизнес-процессов основывалось на моделях класса «Мультипликатор-акселератор», например [4].

В кейнсианской теории идея мультипликатора реализуется с помощью инвестиционного мультипликатора $\alpha = \frac{1}{s} = \frac{1}{1-c}$, где s – склонность к накоплению, c – склонность к потреблению. При этом величина инвестиций считается пропорциональной изменению потребления – $I = \beta \Delta c$, где β – коэффициент «акселерации» (акселератор).

Если Y_t – доход в момент t, s_t – накопление, c_t – потребление, g_t – правительственные расходы, то

$$Y_t = g_t + I_t + c_t$$

или

$$\mathrm{c}_t = \left(1 - \frac{1}{\alpha}\right) Y_{t-1} = cY_{t-1},$$

$$I_t = \beta(c_t - c_{t-1}) = c\beta(Y_{t-1} - Y_{t-2}).$$

Если государственные расходы постоянны $g_t = \tau - const$, то

$$Y_t = \tau + c(1+\beta)Y_{t-1} - c\beta Y_{t-2}.$$

Акселерацию можно привязать, например, к общественным издержкам [5]. Если, согласно [6], считать постоянным отношение между желаемым запасом капитала $K_d(t)$ и чистым доходом Y, т.е. $K_d(t) = \nu Y(t), \nu > 0$, а функцию потребления – в виде $\mathrm{C}(t) = cY(t)$, то компания проводит инвестиционную политику согласно закону:

$$\mathrm{I}(t) = \xi\big(K_d(t) - K(t)\big) = \xi\big(\nu Y(t) - K(t)\big),\ \xi > 0.$$

Здесь ξ - корректирующий параметр, скорость реактивности инвестирования в ответ на разницу между актуальными и желаемыми запасами капитала.

Дифференцируя, получим:

$$I'(t) = \xi\big(\nu Y'^{(t)} - K'^{(t)}\big).$$

В работе [7] рассматривается ситуация, описываемая соотношениями:

$$I'(t) = \xi(\nu Y'(t) - I(t)),$$

$$Y'(t) = \varsigma(c(t) + I(t) + A(t) - Y(t)),$$

где ς>0 – корректирующий параметр, аналогичный ξ.

Если *A(t)=0, A(t)=A – const*, то

$$Y''(t) + (\varsigma(1-c) + \xi - \xi\varsigma\nu)Y'(t) + \xi\varsigma(1-c)Y(t) = \xi\varsigma A(t).$$

Пусть K – наличный запас капитала, K_d – рациональный (оптимальный) его запас, потребление определяем как $C=a+bY+dY^2$, а запас $K_d = kY$, $k>0$.

Возможен и другой подход, основанный на гипотезе сезонной цикличности буровых работ, например:

$$C = a + bY + dsinY, \quad K_d = ksinY.Y.$$

Иные подходы также применимы. В частности, в работе [8] применяется кубическая зависимость вида:

$$I_t = \nu(Y_{t-1} - Y_{t-2}) - \nu(Y_{t-1} - Y_{t-2})^3,$$

Если, как обычно, $Y_t = c_t + I_t$, то

$$Y_t - Y_{t-1} = (\nu - s)(Y_{t-1} - Y_{t-2}) - \nu(Y_{t-1} - Y_{t-2})^3,$$

или

$$Z_t = \lambda Z_{t-1} - (1+\lambda){Z_{t-1}}^3,$$
$$Z_t = Y_t - Y_{t-1}\ .$$

Заключение. Рассмотрены несложные (в частности, по нелинейности), модели циклической бизнес–деятельности бурового предприятия. Но модели эти - качественные «демонстраторы» модельных сценариев, возможности учёта хаотического режима, путь к упорядочиванию бурового хозяйства.

Моделирование бизнес-динамики (в любой проблеме) методами динамической теории систем, статистики, дифференциально-разностных уравнений и эконометрики – перспективное направление. Также перспективным является и использование мультиагентного подхода, здесь следует ввести агенты:

1) мониторинговые (например, нестандартных ситуаций, риск-ситуаций);
2) оптимизации взаимодействий (например, снижения времени реакции);
3) операционной IT-поддержки (например, мультисервисной, телекоммуникационной) и др.;
4) принятия решений (например, перераспределения ресурсов).

Решение этих проблем потребует эффективных управляющих воздействий, механизма адаптации. IT-инфраструктура для бурового предприятия – способ оптимизации, рационализации управления бизнес-процессами, определяя приоритеты деятельности компании.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дружинин Г., Колесникова Г. «Территориализация» крупного бизнеса: макроэкономические тренды и южно-российская специфика // Региональная экономика: теория и практика, 2011, №41(224), с.2-5.
2. Kondratieff N.D Die Langer Wellen der Konjunktur//archive fur sozialwissenschaft und socialpolitik. 1926, v.56, №3, pp.573-609.
3. Business Cycle Dynamics: Models and Tools / Puu T., Sushko I (Edit.).-Springer-Verlag, 2006.

4. Kalecki M.A. Theory of the Business Cycle // Review of Economic Studies. -1937. v.38, №1.
5. Hicks J.R. a Contribution to the Theory of the Trade Cycle.-Oxford University Press.-1950.
6. Phillips A.W. Stabilization Policy in a Closed Economy // Economic Journal, 1954, v.64, N254.
7. Круговая Е.В. О некоторых моделях циклов деловой активности // Экономический анализ: теория и практика, №8(215), 2011, с.44-50.
8. Puu T., Sushko I. A Business cycle model with cubic nonlinearity // Chaos, Solutins and Fractars. -2004, v.19, №3, p.30.

УДК 376

Свириденко И.А.,
кандидат филологических наук, доцент
доцент кафедры «Специального (дефектологического) образования
ГБОУВО РК «Крымский
инженерно-педагогический
университет»
Ключко Н.В.,
студент магистратуры
1 курс, факультет «Психологии и педагогического образования»
ГБОУВО РК «Крымский
инженерно-педагогический
университет»
Россия, г. Симферополь

НЕДОСТАТКИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Аннотация: *Данная статья посвящена проблеме развития речи детей с задержкой психического развития. Раскрыты основные недостатки речевой деятельности у детей с задержкой психического развития. Излагаются теоретические основы использования арт-терапии как средства развития речи дошкольников с ЗПР.*

Ключевые слова: *дошкольники, задержка психического развития, речь, развитие речи, функции речи, коммуникативная и регулирующая функция речи, арт-терапия.*

Annotation: *This article is devoted to the problem of speech development of children with mental retardation. The main shortcomings of speech activity in children with mental retardation are revealed. Outlines the theoretical foundations of the use of art therapy as a means of developing the speech of preschool children with mental retardation.*

Keywords: *preschoolers, impaired mental function, speech, speech development, speech functions, communicative and regulatory function of speech, art therapy.*

Постановка проблемы. «Слово есть первый признак сознательной, разумной жизни. Слово есть воссоздание внутри себя мира», – утверждал известный русский писатель К.С. Аксаков.

Речь занимает одно из важнейших положений в структуре познавательных процессов. От её сформированности зависит становление и совершенствования любого вида деятельности и становление личности. Развитие речи неразрывно связано со становлением ведущей деятельности ребёнка и является сложным, многоуровневым процессом. Он включает в себя поэтапное овладение ребёнком различными функциями речи, в том числе регулирующей и коммуникативной.

Язык сопровождает всю деятельность человека. Часто, положительный итог того или иного дела, в большей мере, зависит от умения говорить, убеждать, формулировать свои мысли. Взрослый человек привыкает к речи и не обращает на неё внимания. Но если сосредоточить внимание на овладении ребёнком этой системой, становится ясно, что речь не является спонтанным явлением. Речь – это продукт подражания и обучения.

Целью данной статьи – на теоретическом уровне изучить недостатки речевой деятельности детей с задержкой психического развития и обозначить возможные пути их преодоления.

Методы исследования: анализ, синтез и обобщение общей и специальной психолого-педагогической литературы.

Речь у дошкольников с задержкой психического развития развивается позднее, чем у нормально развивающихся сверстников. Так, период словотворчества длится до 7-8 лет. В своей речи дошкольники с задержанным психическим развитием используют преимущественно существительные и глаголы. Предметный и глагольный словарный запас снижен. Дети испытывают трудности в подборе слов-антонимов и слов-синонимов. Из прилагательных в своей речи дошкольники с задержкой психического развития используют только качественные, обозначающие непосредственно воспринимаемые признаки [4].

Речь дошкольников с задержкой психического развития полна аграмматизмов, что проявляется в нарушении порядка слов, в пропуске отдельных членов в предложении. Наблюдаются ошибки в употреблении предлогов (замены, пропуски), ошибки в предложно-падежном управлении, в согласовании существительных с глаголами и прилагательными.

Характерным для речи детей с задержкой психического развития является нарушение звукопроизносительной стороны речи. Отмечается низкий уровень ориентировки в звуковой действительности речи, трудности в различении звуков и, конечно, в овладении звуко-буквенным анализом.

У дошкольников данной категории имеются особенности в связной речи. Для них характерны неосознанность и непроизвольность построения фразы, дети не дают развёрнутого ответа на вопрос взрослого, часто во время ответов основная мысль сбивается посторонними мыслями и суждениями.

Неполноценность в речевой деятельности дошкольников с задержкой психического развития связана с несформированностью основных этапов порождения речевого высказывания – замысла, внутреннего программирования и грамматического структурирования. Незрелость внутреннего программирования заключается в речевой инактивности, трудности создания контекста и в соскальзывании на другие темы. Именно поэтому у детей не возникает чёткого замысла высказывания [4].

У дошкольников с задержкой психического развития имеются нарушения, касающиеся функций речи, а именно – коммуникативной и регулирующей.

У дошкольников с задержкой психического развития наблюдается низкая речевая активность. Бытовая речь таких детей слаборазвита, а, следовательно, и слабо развита коммуникативная функция речи. Чаще всего инициатором беседы является педагог, намеренно вовлекающий дошкольника в разговор. Во время беседы каждый из собеседников неоднократно должен переключаться с позиции слушающего на позицию говорящего. Данный процесс требует быстроты в переключаемости действий. Низкая активность нервных процессов у детей с задержкой психического развития усложняет данный процесс.

Психолого-педагогические исследования детей дошкольного возраста выявили, что именно в этом возрасте зарождается регулирующая функция речи, а также умение ориентировать свою речь на партнёра по разговору и отбирать языковые средства. Только к 4-4,5 годам ранее сказанное становится доступным ребёнку, при условии созревания структур лобных долей головного мозга, которые являются регулятором речевой регуляции движения.

Особенностями детей с задержкой психического развития, которые относятся к регулирующей функции речи, является недостаточно устойчивое удержание инструкции. Это в свою очередь приводит к затруднённому выполнению действий. Иногда при полном удержании инструкции ребёнок с задержкой психического развития допускает ошибки в выполнении действий. С помощью инструкции взрослые способны регулировать поведение, цель и способы действий ребёнка с задержкой психического развития. Сперва, инструкцию следует применять совместно с наглядными методами обучения и следить за тем, чтобы она не содержала незнакомых для ребёнка слов и выражений. Усложнённую словесную инструкцию следует вводить постепенно. Для облегчения её понимания на каждом этапе деятельности следует прибегать к её членению и многократному повторению. Собственная словесная инструкция ребёнка с задержкой психического развития сначала организуется взрослыми, что постоянно привлекает детей к оценке их поведения и результатов деятельности. При этом активизируется не только словесная оценка, но и словесная формулировка правил поведения [2].

У данной категории детей наблюдаются трудности при объяснении некоторых своих действий. При опосредованном запоминании дети с задержанным психическим развитием также отличались. Им присуще обилие

импульсивных действий, которые дети не могут контролировать. Но, что характерно для данной группы детей, свои неконтролируемые действия они исправляют либо во время их непосредственного выполнения, либо воспринимают как ошибку после завершения действия. Всё это даёт возможность дальнейшего исправления ошибок [3].

Образование новых условных связей при задержке психического развития происходит по тем же закономерностям, что и у нормально развивающихся детей, а именно при контакте сигнальных систем. Значительную роль при замыкании связей играет словесное обобщение – происходит словесная регуляция их образования. В период утомления у дошкольников задержкой психического развития существует ряд отклонений от детей с нормальным развитием. Это проявляется в том, что ослабление и неподвижность нервных процессов затрудняет возможность словесной регуляции.

Интегративные процессы, которые происходят в обществе, искусстве, науке, педагогике, привели к возникновению пограничных отраслей знаний: педагогической психологии, этнопедагогики, арт-педагогики [5].

В последние годы у специалистов возрастает интерес к возможностям воздействия искусства на ребёнка с проблемами в развитии. Специальная психология и педагогика направлена на использование в коррекционной работе различных направлений искусства, как важного средства воспитания и культурного развития гармоничной личности ребёнка с проблемами.

Внедрение арт-терапии в практику показывает, что при работе изобразительная деятельность, в итоге, не предполагает завершённого художественного образа. Однако терапевтический эффект всё равно присутствует. Дети с нарушениями в развитии не в состоянии создать какой-либо образ, с ними затруднён вербальный контакт. Поэтому, акцентировать внимание при работе с такими детьми необходимо на «игре» с материалами для изобразительной деятельности. Такое взаимодействие может оказывать на них стимулирующее влияние, развивает способность к самоорганизации. Нельзя не отметить, что при манипуляции ребёнка с изобразительными материалами служат основой коммуникации с педагогом[1].

Занятия по художественному развитию дошкольников с задержкой психического должны отвечать определённым требованиям [5]:

1) Соответствие специфике нарушения.
2) Следование коррекционно-развивающей направленности.
3) Применение дифференцированного подхода. Подбирать материал различной степени трудности.
4) Соблюдение преемственности в усвоении материала и формировании умений и навыкам по художественным видам деятельности.
5) Способствование активизации самостоятельных действий детей.
6) Обеспечение гибкость и вариативность в структуре занятий.
7) Использование во время занятий разные виды помощи взрослого.
8) Применять разные виды наглядности.

Занятия с использованием изотерапии достаточно важны для подготовки дошкольника к школьному обучению. На таких занятиях дети с задержкой психического развития учатся слушать и слышать педагога, понимать и запоминать его инструкции и осуществлять их по определённому плану. Так же формируется умение укладываться в заданное время, оценивать свои результаты и работу, находить ошибки и в дальнейшем исправлять их, доводить начатый замысел до конца.

Изотерапию можно использовать как метод развития связной речи дошкольников с задержкой психического развития в различных вариантах:

1. Рисование сюжета на прочитанный ранее рассказ с дальнейшим представлением своего рисунка.
2. Для улучшения качества пересказа можно использовать сюжетное рисование.
3. Раскрашивание кубика, на гранях которого изображён какой-либо рассказ и так далее.

Подводя итоги можно сказать, что развитие речи дошкольников с задержкой психического развития – это не спонтанное явление. Это процесс – требующий грамотного руководства со стороны взрослых, новых путей и методов. Арт-терапия – неиссякаемый источник, находящийся на стыке различных научных отраслей знаний. Арт-терапия позволяет достигать различных целей, и в том числе, служит хорошим подспорьем в развитии речи дошкольников с задержкой психического развития.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Арт-терапия - новые горизонты / Под ред. А.И. Копытина. - М.:Когито-Центр, 2006 – 336 с.
2. Гордеева, Т.Г. Регулирующая функция речи в произвольном поведении детей // Молодой учёный. – 2013. № 8. – С. 391-393
3. Лубовский, В.И. Развитие словесной регуляции действий у детей (в норме и патологии) / В.И. Лубовский. – М.: Педагогика, 1978. – 224 с.
4. Коненкова, И.Д. Обследование речи дошкольников с задержкой психического развития / И.Д. Коненкова. – М.: Издательство ГНОМ и Д., 2005. – 80 с.
5. Медведева, Е.А. Артпедагогика и арттерапия в специальном образовании: учеб. для студентов сред. и высш. пед. учеб. заведений / Е.А. Медведева, И.Ю. Левченко, Л.Н. Комиссарова, Т.А. Добровольская. – М.: Академия, 2001. – 246 с.

УДК 616-78

Сачкова Н.Д.,
студентка 2 курс,
факультет «Информационно-измерительных и биотехнических систем»
Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. Ульянова (Ленина)
Россия, г. Санкт-Петербург

ОБЗОР НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ В ПОРТАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКЕ

Аннотация: *Медицинская техника, в частности, портативная медтехника, является очень перспективным направлением развития в современном мире. Это очень капризная и чувствительная маломощная аппаратура, которая напрямую взаимодействует с пациентом, поэтому должна обладать самым высоким уровнем электробезопасности и должна быть продумана до мелочей.*

Ключевые слова: *медтехника, источники питания, химические источники питания, батарейки, аккумуляторы, первичные источники питания, вторичные источники питания.*

Annotation: *Medical equipment, in particular, portable medical equipment, is a very promising area of development in the modern world. This is a very capricious and sensitive low-power equipment that interacts directly with the patient, therefore it should have the highest level of electrical safety and should be thought out to the smallest detail.*

Key words: *medical equipment, power sources, chemical power sources, batteries, accumulators, primary power sources, secondary power sources.*

Портативное медицинское оборудование представляет собой технические средства небольшого размера, которые используются в медицинских целях для диагностики, профилактики и лечения заболеваний. Технический прогресс позволил уменьшить габариты такого оборудования до размеров, которые позволяют уместить их в небольшом чемодане или хранить на полке в шкафу. Производители медицинской техники предлагают портативные модификации приборов, рассчитанные на бригады скорой помощи и службы чрезвычайных ситуаций. От качества этой техники зависит точность первичного обследования, эффективность помощи пострадавшему и начальных реанимационных мер.

Среди отличий от масштабных стационарных систем можно выделить:

- уменьшенное количество рабочих режимов и программ (остаются лишь наиболее информативные и важные),
- малые размеры,
- небольшая масса,
- автономность от источников питания (уже на этом этапе можно сделать вывод о виде необходимого питания).

Как становится понятно из описания, портативная медицинская техника должна быть запитана от такого источника, который позволит оставаться ей мобильной (автономность от розеток) и функционировать продолжительное время без замены источника питания.

Источники электропитания – это устройства, обеспечивающие электрическим током электроприборы, аппараты и т.д. Среди них существует две категории:

- первичные (*вырабатывают* электрическую энергию путем преобразования в нее других видов энергии, полученной в результате химических и прочих реакций);
- вторичные (предназначены *для преобразования получаемой от первичного источника электроэнергии* в напряжение с требуемыми параметрами). К вторичным относятся трансформаторные и инверторные преобразователи, выпрямители и т.п.

В ходе нашей учебной практики мы собирали вторичные источники питания.

Понятие первичных и вторичных источников относительно. Например, бытовая электросеть является первичным источником для домашних электроприборов, так как большинство устройств имеет свой внешний или встроенный блок питания, преобразующий входное напряжение до необходимых значений. В свою очередь, трансформаторная подстанция, от которой питается бытовая электросеть, сама является вторичным источником по отношению к электростанции.

ИСТОЧНИКИ ПЕРВИЧНОГО ПИТАНИЯ

Как было сказано, к первичным источникам относятся устройства, преобразующие различные виды энергии в электроэнергию. Это может быть химическая, механическая энергия, световая, тепловая и энергия атомного распада.

Основные виды первичных источников:

1. гидроэлектростанции – преобразуют в электроэнергию гравитационную энергию воды;
2. химические источники (аккумуляторы, топливные и гальванические элементы) – переводят химическую энергию в электрическую;
3. дизель-генераторы – химическая энергия преобразуется сначала в механическую, потом в электрическую;
4. солнечные батареи – преобразуют энергию солнечного света в электрическую на основе физического закона фотоэффекта;
5. ветряные генераторы – преобразуют кинетическую энергию воздушных частиц;
6. термоэлектрические преобразователи – преобразуют тепловую энергию в электрическую.

Химические источники обычно используются в маломощных устройствах и как резервные источники. Именно для них в дальнейшем будет представлена сравнительная характеристика, т.к. портативная медтехника – это приборы с умеренным током потребления.

Работа топливных элементов основана на электрическом окислении топлива. В термоэлектрических устройствах электрический потенциал создает разница температур.

ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО ПИТАНИЯ

Вторичные источники подключаются к первичным и преобразуют получаемую электроэнергию в выходное напряжение с требуемыми параметрами частоты, пульсации и т. д.

Основные функции вторичных источников:

1. обеспечение передачи требуемой мощности с наименьшими потерями;
2. преобразование формы напряжения (переменного напряжения в постоянное, изменение частоты, формирование импульсов;
3. преобразование значение напряжения (повышение или понижение его величины, формирование нескольких величин для разных цепей);
4. стабилизация напряжения (его показатели на выходе должны находиться в заданном диапазоне);
5. защита (чтобы напряжение, превысившее допустимые значения вследствие неисправности, не вывело из строя аппаратуру или сам ИП);

Существует два основных типа источников вторичного питания (ИВП) – трансформаторный и импульсный.

Трансформаторный или линейный ИВП – классический блок питания. Регулировка выходного напряжения происходит в нем непрерывно, то есть линейно. В его конструкцию последовательно входят:

- трансформатор (корректирует напряжение в ту или иную сторону до нужной величины);
- выпрямитель (преобразует переменное напряжение в постоянное);
- фильтр (сглаживает пульсацию (колебания) в выпрямленном напряжении).

Также схема может включать

- защиту от короткого замыкания,
- фильтр высокочастотных помех,
- стабилизатор и др.

Импульсный блок питания устроен принципиально иначе и имеет более сложную конструкцию. Он содержит:

- выпрямитель (входное напряжение сначала выпрямляется – преобразуется из переменного в постоянное);
- блок широтно-импульсной модуляции – ШИМ (преобразует постоянное напряжение в импульсы определенной частоты и скважности);
- частотный фильтр (в блоках без гальванической развязки);
- трансформатор (в блоках с гальванической развязкой от сети).

В импульсных источниках вторичного напряжения стабилизация реализуется посредством обратной связи, что позволяет поддерживать выходное напряжение на заданном уровне независимо от скачков входных параметров. Например, в блоках с гальванической развязкой в зависимости от

величины выходного сигнала изменяется скважность (отношение частоты следования импульсов к их длительности) на выходе ШИМ-контроллера.

Таблица 1. Достоинства и недостатки трансформаторных и импульсных ИВП.

Достоинства и недостатки трансформаторных и импульсных ИВП		
	+	-
Трансформаторные	+простота конструкции; +гальваническая развязка от сети; +надежность в эксплуатации.	-большие габариты и вес, которые прямо пропорциональны его мощности; -относительно низкий КПД.
Импульсные	+малый вес и небольшие размеры; +высокий КПД (до 98%); +широкий диапазон допустимого входного напряжения; +встроенная защита от короткого замыкания и других форс-мажоров; +невысокая цена; +по надежности сравнимы с трансформаторными ИП.	-являются источниками высокочастотных помех, которые нельзя полностью устранить; -имеют ограничение по минимальной мощности нагрузки: не включаются, если она ниже требуемой.

Импульсные источники – это зарядки мобильных телефонов, блоки питания компьютеров, оргтехники, бытовой электроники (делаем вывод о том, что затраты на электричество, вызванные оставленной в розетке неиспользуемой зарядки пренебрежимо малы).

БЕСПЕРЕБОЙНЫЕ И РЕЗЕРВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Бесперебойные устройства – это источники вторичного электропитания, которые обеспечивают работоспособность подключенных электроприборов и техники при кратковременных перебоях в поставках электроэнергии. Также они выполняют функцию защиты от скачков напряжения и помех. Они могут обеспечить кратковременную работу электротехники на протяжении от нескольких минут до суток.

Таблица 2. Бесперебойные источники

Бесперебойные источники		
Off-line	Line-interactive	Online
+самая простая конструкция +высокий КПД +низкая стоимость +имеют в своем составе пассивные фильтры, препятствующие прохождению помех	+в похожей на конструкцию off-line имеют встроенный стабилизатор +аккумулятор включается только тогда, когда стабилизатор неспособен справиться со стабилизацией входного напряжения. -наличие промежутка времени, требуемого на переключение режимов работы -невозможность корректировать частоту сети.	+самое высокое качество и стоимость +работают по принципу двойного преобразования: входное напряжение сначала преобразуется в постоянное, а затем с помощью инвертора обратно в переменное. +не требуется время на переключение на питание от внешнего аккумулятора, он подключен в цепь и при стабильном энергоснабжении находится в буферном режиме.

Вывод: при проектировании устройств портативной медицинской техники целесообразно использовать вторичные источники питания, так как устройства вторичного электропитания:

- Обеспечивают работоспособность подключенной аппаратуры при кратковременных перебоях электроэнергии питающей сети.
- Защищают от помех и скачков напряжения
- Имеют в качестве разновидности бесперебойные источники питания, которые наилучшим образом подходят для капризной и чувствительной медицинской техники.

В качестве первичных источников питания, снабжающих наши приборы электроэнергией применяются химические источники питания, так как они обычно используются в маломощных устройствах и как резервные источники. Именно для них в дальнейшем будет представлена сравнительная характеристика, т.к. портативная медтехника – это приборы с умеренным током потребления.

Описание химических источников тока

Химический источник тока (ХИТ) — источник ЭДС, в котором энергия протекающих в нём химических реакций непосредственно превращается в электрическую энергию.

По возможности или невозможности повторного использования химические источники тока делятся на:

- гальванические элементы (ПХИТ) – сами вырабатывают электрическую энергию путем преобразования в нее других видов энергии, полученных в результате преимущественно химических реакций; из-за необратимости протекающих в них реакций невозможно перезарядить (к наиболее распространенным первичным источникам относятся марганцево-цинковые и литиевые первичные источники тока);
- электрические аккумуляторы (ВХИТ) - предназначены для преобразования получаемой от первичного источника электроэнергии в напряжение с требуемыми параметрами. Для питания и нормального функционирования большинства электронных приборов требуется стабильное напряжение с различными значениями. Иными словами – это перезаряжаемые гальванические элементы, которые с помощью внешнего источника тока (зарядного устройства) можно перезарядить;
- топливные элементы (электрохимические генераторы) — устройства, подобные гальваническому элементу, но отличающиеся от него тем, что вещества для электрохимической реакции подаются в него извне, а продукты реакций удаляются из него, что позволяет ему функционировать непрерывно.

Все первичные источники тока, за исключением серебряно-цинкового, обладают большим внутренним сопротивлением - десятки Ом, не допускающим разряда их токами большой силы из-за чрезмерного падения напряжения на внутреннем сопротивлении.

В Приложении 1 представлена таблица сравнительных характеристик рассматриваемых источников питания. Ниже – комментарии и дополнения.

Щелочные батарейки

Имеются батарейки на 9 В (в России известные как Крона) в специальном форм-факторе, которые на самом деле состоят из маленьких отсеков на 1.5 В.

Щелочные аккумуляторы

Своё название получили от вида электролита, необходимого для их работы. Основными разновидностями электролита, используемыми в щелочных аккумуляторах, являются едкий калий (KOH) и едкий натрий (NaOH). Глубокий разряд существенно уменьшает срок службы батареи. Эффективность разряда: 45–85% (низкая скорость);

Серебряно-цинковые батарейки

Серебряно-цинковые батарейки по своим техническим показателям превосходят аналогичные устройства других типов. Показатель отдачи тока у них близок к 100%, энергетическая отдача составляет примерно 85%.
Благодаря этим показателям до появления литиевых источников серебряно-цинковые батарейки широко использовались в военной, авиационной, космической технике.

Серебряно-цинковые аккумуляторы

Благоприятной температурой для хранения этих источников тока является 6-10°С тепла. В условии отрицательных температур снижается напряжение в стадии разряда, емкость. Поэтому при необходимости

использовать источник тока в морозы нужно обеспечить его обогрев. Они незаменимы в устройствах, где требуется эффективный, компактный источник тока с небольшой массой.

Обширную область применения аккумуляторных батарей обеспечивает большой модельный ряд устройств. Модели отличаются по размерам, техническим показателям.

Большой ассортимент серебряно-цинковых аккумуляторов позволяет оптимально подобрать устройство с учетом специфики оборудования, в котором он будет установлен.

Марганцево-цинковые батарейки

До недавнего времени элементы этой электрохимической системы являлись наиболее распространенными несмотря на то, что появились они одними из первых и сохранились практически в неизмененном виде благодаря своим характеристикам.

Основными недостатками этих элементов являются

- значительная скорость снижения напряжения на всем протяжении разряда
- значительное уменьшение отдаваемой емкости при увеличении тока разряда.

Конечное разрядное напряжение устанавливают в зависимости от нагрузки в интервале 0,7-1,0 В.

Важна не только величина тока разряда, но и временной график нагрузки. При прерывистом разряде большими и средними токами работоспособность батареек заметно увеличивается по сравнению с непрерывным режимом работы. Однако при малых разрядных токах и многомесячных перерывах в работе емкость их может снижаться в следствии саморазряда.

Марганцево-цинковые аккумуляторы

- падающая разрядная кривая,
- относительно невысокая удельная энергия,
- значительное ухудшение характеристик при повышенных нагрузках и низких температурах,

В настоящее время во всем мире ежегодно производятся 7—9 млрд. таких элементов. Широкое распространение марганцево-цинковых элементов связано с удачным сочетанием ряда их качеств:

- относительной дешевизны,
- удовлетворительных электрических показателей,
- удобство в эксплуатации.

Применяются в устройствах с минимальным энергопотреблением: пульт дистанционного управления, часы, термометры и др. Постепенно вытесняется другими типами элементов питания из-за малого срока службы и небольшой ёмкости.

Воздушно-цинковые батарейки

Активным веществом катода служит кислород воздуха, поэтому катод является нерасходуемым. Производятся две разновидности: призматические с высокой емкостью (до 1000 А·ч) и дисковые с малой емкостью. Используются для питания средств связи, в слуховых аппаратах, медицинских и других устройствах.

Воздушно-цинковые аккумуляторы

У этих батарей очень высокое внутреннее сопротивление, благодаря чему они пригодны только для систем с малой скоростью разряда за исключением тех случаев, когда модули питания применяются в крупногабаритном транспорте, где принудительная подача воздуха позволяет улучшить рабочие характеристики аккумуляторов.

Поскольку рабочие характеристики аккумуляторов ухудшаются под воздействием влаги, содержащейся в окружающем воздухе, этот фактор нельзя не учитывать при использовании источников питания данного типа. Срок службы герметически закупоренных промышленных моделей воздушно-цинковых батарей, хранящихся в сухом месте, неограничен, тогда как миниатюрные элементы могут храниться около трех лет. При этом их характеристики немного ухудшаются.

Существуют два способа зарядки этих батарей: механический (путем замены цинка или электролита) и электрический (с помощью стандартных методов заряда). Этот тип аккумуляторов получил широкое распространение благодаря относительно плоской кривой разряда и малой стоимости.

Литиевые батарейки

Источники тока с более высокими энергетическими характеристиками и расширенным диапазоном эксплуатационных возможностей.

Прочно заняли свое место как источники питания портативной аппаратуры; их применяют там, где *требуется высокая сохранность и постоянство рабочего напряжения в течение многих лет эксплуатации*.

При низкой температуре (порядка -50 °С) элементы отдают емкость в несколько раз меньше номинальной. Если после этого они переносятся в теплое помещение, разряд продолжается и может иметь место существенный их разогрев за счет разложения промежуточных продуктов реакции вплоть до взрыва. Для увеличения безопасности эксплуатации, литиевые элементы могут быть снабжены аварийными клапанами для сброса газа, плавкими предохранителями, тепловыми выключателями.

Литиевые аккумуляторы

В 1991 г. на заводы-изготовители было отозвано большое число литиевых батарей, которые впервые применили в качестве источника питания мобильных телефонов. Причина - при разговоре, когда потребляемый ток максимален, из Li аккумулятора происходил выброс пламени, обжигавшего лицо пользователю мобильного телефона. Кроме того, дендритообразование приводит к опасности коротких замыканий, и как следствие к пожаро- и взрывоопасности таких аккумуляторов. Из-за свойственной металлическому Li нестабильности, особенно в процессе заряда, разработки сдвинулись в область создания аккумуляторной батареи без его использования, но с

использованием ионов лития. Хотя литий-ионные батареи обеспечивают меньшую энергетическую плотность, чем литиевые батареи, тем не менее они безопасны при выполнении правильных режимов заряда и разряда.

Приложение 1

	Батарейки					Аккумуляторы					
	Щелочные	Серебряно-цинковые	Марганцево-цинковые	Воздушно-цинковые	Литиевые	Щелочные	Серебряно-цинковые	Марганцево-цинковые	Воздушно-цинковые	Литиевые	
Саморазряд	низкий	5—15 % от общей ёмкости за месяц	есть при при малых разрядных токах и многомесячных перерывах	низкий ток саморазряда	1,5-2% в год при 20 °С.	17% в месяц	низкий	есть при при малых разрядных токах и многомесячных перерывах	0,17%/месяц	<2% в год	Саморазряд
Удельная ёмкость	200 мА/ч- 2000-3000 мА/ч	превышает параметры иных батарей		призматические до 1000 мА/ч и дисковые с малой ёмкостью	200 А/ч - 3800-4300 мА/ч		1,5-70 А/ч	600-8000мА/ч			Удельная ёмкость
Ценовая стоимость	доступны	дорогие	доступны	доступны	дорогие		дорогие	доступны			Ценовая стоимость
Эффективность перезарядки	-					до 50 циклов	100 циклов заряда-разряда		высокая		Эффективность перезарядки
КПД	55%	Энергоотдача составляет около 85%, отдача по току приближается к 100%				55%	высокий		50% (перезаряжаемые модели) или 60–70% (первичная батарея, малая скорость разряда)		КПД
Рабочая температура	-30...+55 °С	−30 ... +70 °С	-20...+60 °С				-10...+55°С	-20...+55°С	0...50°С		Рабочая температура
Срок хранения и службы	до 10 лет	2-4 года - эксплуатация, 4	2 года		мощные: 10-12 лет	долгий	2-4 года - эксплуатация, 4	2 года	миниатюрные около 3х лет, промышленны		Срок хранения и службы
ЭДС элемента питания	1,5 В		1,51 В		3-6 В			1,51 В	1,45–1,65 В		ЭДС элемента питания
Удельная энергия	65—90 Вт·ч/кг	высокая, в три-четыре раза превышает удельную энергию свинцовых аккумуляторов	67—99 Вт·час/кг	очень высокая		85–190 В·ч/кг		низкая	442 В·ч/кг		Удельная энергия
Удельная мощность	100—150 кВт·ч/м³		122—263 Вт·час/дм³			50 Вт/кг			100 Вт/кг		Удельная мощность
Компактность и лёгкость	-	+		+			+		+		Компактность и лёгкость
Дополнительно (с более подробной информацией можно ознакомиться в тексте)	Необходимо утилизировать в специальном порядке; Не могут работать на морозе, но после прогрева функционируют снова; Для устройств среднего и высокого токопотребления • низкие риски протекания и деформации корпуса;	Широко использовались до появления литиевых; Устойчивы к внешним воздействиям; Экологичное производство; Стойкие к высоким разрядным токам; Дают стабильные показатели напряжения при разряде; Устойчивы глубокому разряду и периодическому прерыванию процесса заряда	Самый известный ПИП (одноразовая батарейка); Уменьшение отдаваемой мощности при отрицательных температурах, саморазряд при высоких	Влияние внешних условий на характеристики источника тока; Используются для питания средств связи, в слуховых аппаратах, медицинских устройствах.	Могут работать на морозе; Прочно заняли свое место как источники питания портативной аппаратуры; Их применяют там, где требуется высокая сохранность и постоянство рабочего напряжения в течение многих лет эксплуатации	до 1,3В разряжается быстро, до 1В (предельное значение) медленно; Использование при напряжении ниже 1 В приводит к потере ёмкости аккумулятора и уменьшению срока эксплуатации; Наличие эффекта памяти, приводящего к потере ёмкости; Предназначены для медленной разрядки и периодической эксплуатации при малой глубине разряда(< 25%); Глубокий разряд существенно уменьшает срок службы батареи	При необходимости использовать источник тока в морозы нужно обеспечить его обогрев.	Падение напряжения в течение разряда; Ухудшение характеристик при отрицательной температуре; Падение отдельной ёмкости при повышении тока разряда;	Плоская кривая разряда; Предельное напряжение разрядки: 0,9 В на элемент; Очень высокое внутреннее сопротивление, благодаря чему они пригодны только для систем с малой скоростью разряда		Дополнительно (с более подробной информацией можно ознакомиться в тексте)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Портативные приборы для диагностики. URL: http://medbuy.ru/articles/portativnye-pribory-dlya-diagnostiki
2. Портативная медицинская техника. URL: http://catalog.gaw.ru/ua/medtech/porta_tech.htm
3. Первичные источники питания. URL: http://digteh.ru/BP/PervIstP/
4. Первичные и вторичные источники электропитания, бесперебойное и автономное электроснабжение URL: https://eltechbook.ru/istochniki_jelektropitanija.html

5. Первичные и вторичные источники электропитания, бесперебойное и резервное электроснабжение URL: https://video-praktik.ru/pitanie_istochniki.html
6. Стабилизатор напряжения URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80_%D0%BD%D0%B0%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F
7. Щелочные аккумуляторы. Устройство, принцип действия, достоинства и недостатки URL: https://pue8.ru/elektrotekhnik/815-shchelochnye-akkumulyatory-ustrojstvo-printsip-dejstviya-dostoinstva-i-nedostatki.html
8. История и особенности серебряно-цинковых элементов питания URL: https://xn--80aabspfh9bq.xn--p1ai/silver_zink.php
9. Типы первичных Химических Источников Тока URL: http://www.powerinfo.ru/batterytype.php
10. Литиевые аккумуляторы URL: http://www.powerinfo.ru/accumulator-li.php
11. Литиевые батарейки URL: http://www.powerinfo.ru/battery-li.php
12. Марганцево-цинковый элемент URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%BE-%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82
13. Всё об аккумуляторных батареях. Часть 2. Щелочные, углеродно-цинковые и воздушно-цинковые батареи URL: http://www.russianelectronics.ru/leader-r/review/doc/70708/
14. Щелочной элемент (батарейка) URL: https://intellect.icu/shhelochnoj-element-batarejka-3905
15. Марганцево-цинковые батарейки URL: http://akkumulatori.ru/index.php/klassifikatsiya-batareek/9-vidy-i-tipy-batareek/44-margantsevo-tsinkovye-batareiki-s-solevym-elektrolitom.html
16. Солевые и щелочные батарейки URL: http://xn--80aabsug3boo.xn--p1ai/elementpitanija/15-solevye-i-schelochnye-batareyki.html
17. Литиевые и воздушно-цинковые батарейки URL: http://xn--80aabsug3boo.xn--p1ai/elementpitanija/16-litievye-i-vozdushno-cinkovye-batareyki.html#more-411
18. Серебряно-цинковый аккумулятор URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B1%D1%80%D1%8F%D0%BD%D0%BE-%D1%86%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%B0%D0%BA%D0%BA%D1%83%D0%BC%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80#%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B8%D0%BC%D1%83%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0
19. Серебряно-цинковые аккумуляторы URL: https://fastmb.ru/soveti_auto/3278-serebryano-cinkovye-akkumulyatory-osobennosti-plyusy-i-minusy.html
20. «Химия батареек» URL: https://ammo1.livejournal.com/564015.html

21. Серебряно-цинковые аккумуляторы URL: https://proakkym.ru/obzor/serebrjano-cinkovye-akkumuljatory-i-ih-plastiny-iz-serebra
22. Серебряно-цинковый аккумулятор URL: https://www.ngpedia.ru/id633148p1.html
23. Батареи и аккумуляторы URL: http://stalkershop.org/stat_11.htm

УДК 615.35

Сачкова Н.Д.,
студентка 2 курс,
факультет «Информационно-измерительных и биотехнических систем»
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. Ульянова (Ленина)
Россия, г. Санкт-Петербург

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРМОНАХ

Аннотация: *Работа нашего организма регулируется с помощью нервной и гуморальной регуляции, где первая руководствуется нервными импульсами, вторая – БАВ, попадающими из желёз внутренней секреции в кровь. Гормоны отвечают за наш обмен веществ, половую функцию, настроение, самочувствие, поэтому разбираться в том, что это такое, жизненно необходимо. Как Вы увидите, вопрос гормональной терапии крайне сложен, поэтому ни в коем случае не стоит заниматься самолечением.*

Ключевые слова: *гормоны, стероиды, анаболики, тестостерон, эстроген, ТТГ, гипофиз, гуморальная регуляция.*

Annotation: *The work of our body is regulated with the help of nervous and humoral regulation, where the first is guided by nerve impulses, the second - biologically active substances that enter from the glands of internal secretion into the blood. Hormones are responsible for our metabolism, sexual function, mood, and well-being, so understanding what it is is vital. As you will see, the issue of hormone therapy is extremely complicated, so in no case should you self-medicate.*

Key words: *hormones, steroids, anabolics, testosterone, estrogen, TSH, pituitary gland, humoral regulation.*

Гормоны – это биологически активные вещества, вырабатываемые железами внутренней секреции. Поступая в кровь, лимфу или межклеточную жидкость, они регулируют практически все виды обмена и функции большинства органов и тканей. К железам внутренней секреции относятся щитовидная, паращитовидная, поджелудочная железы, надпочечники, гипофиз, половые железы. Нарушение функции эндокринных желёз приводит к развитию заболеваний, требующих терапии гормонами, гормональными препаратами либо антигормональными средствами.

Существует 2 основных классификации гормонов. По химической структуре выделяют три группы:

- производные аминокислот (гормоны щитовидной железы),
- гормоны белковой и полипептидной природы (гипофиз, поджелудочная и паращитовидная железы),
- гормоны стероидной структуры (глюкокортикоиды, минералокортикоиды, половые гормоны).

Получают гормоны и гормональные препараты либо из соответствующих эндокринных желез животных (например, бычий инсулин), либо путем химического синтеза. Назначают гормоны не только при недостаточной функции одноименной железы (заместительная гормонотерапия), но и для лечения заболеваний, при которых не наблюдается нарушение гормонального баланса. При этом рассчитывают на их свойства биологически активных веществ, обладающих определенными фармакодинамическими эффектами. При назначении гормональных средств дозу подбирают индивидуально, основываясь на особенностях организма. Длительное применение гормона может способствовать снижению функции одноименной железы, внезапное прекращение его введения может привести к так называемому "синдрому отмены", возникающему вследствие гормональной недостаточности. Для профилактики этого состояния дозу гормона или гормонального препарата в конце курса лечения снижают постепенно.

Гормоны щитовидной и паращитовидной желёз.

Щитовидная железа (ЩЖ) играет важную роль в организме, выделяя гормоны лиотиронин (трийодтиронин, Т3) и тироксин (тетрайодтиронин, Т4), которые усиливают окислительные процессы (катаболическое действие) в организме, повышают основной обмен, регулируют жировой и водный обмен. Тиреоидные гормоны участвуют в регуляции роста и развития организма. Они влияют на формирование мозга, костной ткани.

Гипотиреоз (недостаточная функция ЩЖ):

- у детей: нарушается рост, замедляется обмен веществ и умственное развитие (кретинизм)
- у взрослых: снижается основной обмен и температура тела, появляется отечность кожи, ожирение, микседема («слизистый отек»)

При недостаточном поступлении в организм йода, необходимого для синтеза гормонов щитовидной железы, развивается эндемический зоб. При этом ЩЖ увеличена в размерах, но количество гормонов в ней снижено.

- Лечение: высушенные и обезжиренные щитовидные железы крупного рогатого скота, ее гормоны. Дозу препаратов увеличивают постепенно до достижения эутиреоидного состояния.

Гипертиреоз (избыточная функция ЩЖ):

- развитие базедовой болезни (исхудание, пучеглазие, дрожание конечностей, повышение температуры тела).
- Лечение: угнетение функции ЩЖ.

Антитиреоидные средства могут нарушать процесс йодирования аминокислоты тирозина, необходимого для образования Т4, тормозить синтез ТТГ аденогипофиза. Возможно угнетение кроветворения.

В С-клетках щитовидной железы образуется тирокальцитонин - гормон, снижающий уровень кальция в крови и направленный на его депонирование в костях.

Паращитовидные железы секретируют паратгормон, его продукция зависит от уровня кальция в крови, он может быть рассмотрен как глюкагон, так как по аналогии с тем, как тот увеличивает содержание глюкозы в крови, увеличивает содержание кальция. (Концентрация кальция напрямую влияет на свёртываемость крови, поэтому при пониженном его содержании все запасы организма направляются в кровь). При избытке кальция он откладывается в мягких тканях и вымывается из костей, способствуя развитию остеопороза; возможно возникновение патологических переломов.

Продукция кальциотонина зависит от уровня эстрогенов. С возрастом выработка эстрогенов падает, поэтому у женщин преклонного возраста может наблюдаться деминерализация костей, т.е. вымывание кальция. Это приводит к тому, что они могут легко получить перелом, например, шейки бедра. Учитывая возраст, операции становятся практически невозможными из-за трудности перенесения наркоза, из-за отсутствия кальция кости не срастаются, учитывая трудно доступное место травмы, это приводит к лежачему образу жизни, ухудшению условий жизни и для пациентки, и для её родственников, а впоследствии приближает наступление смерти.

Гормоны поджелудочной железы

Поджелудочная железа выделяет два гормона: инсулин и глюкагон, оказывающих разнонаправленное действие на уровень глюкозы в крови. Это единственные гормоны в организме человека, которые не находятся под влиянием ЦНС и регулируются исключительно уровнем содержания глюкозы в крови. Инсулин понижает содержание глюкозы в крови, обеспечивая ее транспорт через клеточные мембраны и утилизацию в тканях, активирует процессы энергообразования, стимулирует синтез белков и жирных кислот. Недостаточной продукцией инсулина обусловлен сахарный диабет 1 типа - тяжелое заболевание «молодых и тощих», проявляющееся повышением уровня сахара в крови и появлением его в моче (глюкозурия), нарушением окислительных процессов (с накоплением кетоновых тел, что сдвигает pH баланс крови, закисляя её), нарушением липидного обмена и развитием сосудистой патологии (диабетические ангиопатии – поражения кровеносных сосудов). Углеводный голод клеток (инсулинозависимых тканей, т.е. всех, кроме мозга), нарушение электролитного баланса и кетоацидоз вызывают развитие тяжелого проявления сахарного диабета - диабетической комы.

В настоящее время усовершенствован биотехнологический способ получения инсулина (генно-инженерный инсулин). Ранее применялся бычий инсулин, что провоцировало иммунные реакции у диабетиков. Инсулин используют при инсулинозависимом сахарном диабете со склонностью к кетоацидозу. Введение инсулина больным сахарным диабетом приводит к

падению уровня сахара в крови и накоплению в тканях гликогена (резервной формы глюкозы), так как инсулин помогает глюкозе проникать в клетки и, грубо говоря, «запирает» в клетках глюкозу и жирные кислоты, запасая таким образом энергию. Этим обусловлено то, что для пополнения запасов жира пациентам вводят глюкозу и инсулин. Уменьшается глюкозурия и обусловленные ею полиурия (увеличенное образование мочи) и полидипсия (неестественно сильная, неутолимая жажда). Нормализуется белковый и липидный обмен, что обусловливает снижение содержания азотистых оснований в моче. В крови и моче перестают определяться кетоновые тела.

В медицинской практике применяют препараты инсулина с различной продолжительностью действия (короткого, среднего, длительного). Дозу рассчитывают индивидуально для каждого пациента. Препараты инсулина не лишены недостатков. Инсулин инактивируется в печени ферментом инсулиназой, что обусловливает недостаточную продолжительность его действия (4-6 ч). Инъекции инсулина весьма болезненны, на месте введения возможно возникновение инфильтратов (скопление в тканях организма клеточных элементов с примесью крови и лимфы). Инсулин и его пролонгированные формы могут вызывать аллергические реакции. При передозировке инсулина возможно развитие гипогликемической комы. При легкой степени гипогликемии ее можно компенсировать приемом сахара или пищи, богатой углеводами; при коме необходимо парентерально (минуя ЖКТ) вводить глюкозу. При гипергликемической коме и закислении крови кетоновыми телами в первую очередь необходимо сдвинуть pH крови, поэтому сначала пациенту ставят капельницу с содой.

Гормоны надпочечников

Мозговой слой надпочечников выделяет норадреналин и адреналин, преимущественно повышающие сосудистый тонус и ЧСС. Адреналин вследствие активации распада гликогена вызывает повышение уровня глюкозы в крови. В корковом слое надпочечников образуются глюкокортикоиды, минералокортикоиды и половые гормоны.

Глюкокортикоилы:

- Выделение регулируется передней долей гипофиза, секретирующей АКТГ
- Оказывают влияние практически на все виды обмена веществ (способствуют синтезу и отложению гликогена в печени и мышцах, повышают уровень глюкозы в крови за счет глюконеогенеза. Утилизация аминокислот для глюконеогенеза приводит к торможению биосинтеза белка и усилению его катаболизма).
- Обладают способностью к задержке натрия и воды и увеличению выведения кальция и калия,
- Оказывают сильное противовоспалительное, противоаллергическое, противошоковое и иммунодепрессивное действие. В реализации противовоспалительного эффекта существенную роль играет торможение синтеза и освобождения медиаторов воспаления, а также стабилизация мембраны лизосом, что предупреждает выход агрессивных протеаз, которые способны индуцировать воспалительную реакцию.

- Используют при лечении воспаления, аллергии, диффузных заболеваний соединительной ткани, применяют в качестве неотложной помощи при травматическом, анафилактическом и других видах шока, оказывают антитоксическое действие.
- Используют для заместительной терапии при соответствующей эндокринной патологии.

Недостатки: Кратковременная терапия глюкокортикоидами не вызывает развития "синдрома отмены", но при длительном назначении препаратов этой группы нужно помнить о возможности угнетения функции надпочечников. Побочные эффекты: возможно подавление реактивности организма, обострение хронической инфекционной патологии и заболеваний ЖКТ; при длительном применении - появление симптоматики диабета, отеков, повышается АД; иногда наблюдается возбуждение, бессонница, психозы. Учитывая способность глюкокортикоидов тормозить синтез белковой матрицы кости, нарушение обмена кальция = остеопороз и спонтанные переломы.

Гипофункция коркового вещества надпочечников сопровождается мышечной слабостью, гипогликемией, гипоазотемией. При этом кожа темнеет ("бронзовая болезнь"). При гиперфункции наблюдается развитие гипергликемии, повышение артериального давления, ожирение.

Минералокортикоиды

Влияющих на водно-солевой обмен, задерживают в организме ионы натрия и воду, выводят калий. Гипофункция: обезвоживание, снижение тонуса мышц, нарушение сердечной деятельности, потемнение кожи ("бронзовая болезнь").

Гормоны половых желёз

Женские половые гормоны эстрогены обеспечивают развитие женского организма (формирование половых органов, вторичных половых признаков, психических функций, подготавливают матку к имплантации оплодотворенной яйцеклетки). Эстрогены назначают для заместительной терапии при женском гипогонадизме и в климактерическом периоде, для стимуляции родовой деятельности.

Гестагены являются гормонами желтого тела, они вызывают активную пролиферацию желез эндометрия, способствуя имплантации яйцеклетки, угнетают сократительную активность матки (в том числе снижают ее чувствительность к окситоцину). К гестагенам относятся прогестерон и этистерон (прегнин). Их назначают (совместно с эстрогенами) для лечения женского гипогонадизма, при климаксе, дисфункциональных маточных кровотечениях, привычном выкидыше, используют как средства пероральной контрацепции.

Мужские половые гормоны (андрогены) ответственны за формирование мужских половых органов, вторичных половых признаков, влияют на рост и развитие организма, сперматогенез и половую активность мужчин. Природным половым гормоном является тестостерон.

Андрогены применяют при мужском гипогонадизме, мужском климаксе, импотенции. Назначают андрогены при патологическом климаксе у женщин, опухолях яичников и молочной железы, для подавления секреции молока. Следует помнить, что при назначении андрогенов у женщин могут развиваться явления вирилизма и маскулинизации.

Анаболические стероиды были синтезированы на основе мужских половых гормонов, они активируют белковый синтез, увеличивают массу скелетных мышц, способствуют задержке кальция в костях, стимулируют процессы заживления. Положительное влияние анаболических стероидов на белковый обмен связывают с задержкой в организме азота, серы, фосфора и активизацией синтеза аминокислот.

Анаболические стероиды широко применяются в медицинской практике при послеоперационном истощении, тяжелых инфекциях, инфаркте миокарда, остеопорозах, отставании роста у детей, замедленном срастании переломов и др. Среди побочных эффектов анаболических стероидов нужно отметить способность задерживать натрий и воду, нарушать функции печени (гепатотоксичность), вызывать вирилизм.

В передней доле гипофиза вырабатываются гормоны, регулирующие функции других желез внутренней секреции: АКТГ, ТТГ, ГнТГ и др. Их синтез и выделение осуществляется по принципу обратной связи: при снижении содержания гормонов в крови увеличивается выработка соответствующего тропного гормона гипофиза, а при увеличении гормона в крови выработка тропного гормона уменьшается.

Соматотропный гормон оказывает анаболизирующее действие, способствует синтезу белка, стимулирует рост и увеличивает массу органов. В отличие от андрогенов, соматотропный гормон повышает выделение кальция с мочой. Применяется для заместительной терапии при гипофизарной недостаточности - карликовости, а также для стимуляции процессов регенерации.

Препаратами задней доли гипофиза (нейрогипофиза), влияющими на тонус гладких мышц, являются вазопрессин, повышающий тонус гладкомышечных органов, и окситоцин, повышающий сократительную способность матки, в особенности, беременной.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фармакология, под. ред. Ю.Ф. Крылова и В.М. Бобырева. - Москва, 1999.
2. Фармакология в рисунках и схемах в 2-х томах, В.В. Годован, Под редакцией члена-корреспондента АМН Украины, доктора медицинских наук, профессора В.И. Кресюна, том 1, Одесса Одесский медуниверситет 2009.
3. Синдром отмены, URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/191060
4. Микседема, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B0

5. Эутиреоз, URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%B5%D0%BE%D0%B7

Данилова Сайаана Саввична
Студент 1 курса, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ОБЯЗАННОСТИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: *В статье рассмотрена тема - «Обязанности в области пожарной безопасности». Рассмотрены требования обоснования особенностей в области пожарной безопасности. Проанализирован на основе конкретного фактического материала раскрыты основные обязанности пожарной безопасности.*

Ключевые слова: *пожар, обязанности.*

Annotation: *The article deals with the topic - "Responsibilities in the field of fire safety". Requirements of substantiation of features in the field of fire safety are considered. Analyzed on the basis of specific factual material revealed the main responsibilities of fire safety.*

Key words: *fire, charge.*

Термины и определения

Действующее в настоящее время российское законодательство налагает определенные обязанности по пожарной безопасности. Причем это относится как ко всем рядовым гражданам, так и к людям, занимающим соответствующие посты в различных организациях, на предприятиях и других хозяйствующих субъектах.

Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности

Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности четко сформулированы в главном документе, регулирующем рассматриваемую сферу деятельности, а именно ФЗ №69-ФЗ, принятым 21.12.1994 года. После вступления его в силу в законодательный акт неоднократно вносились изменения и корректировки, уточняющие и поясняющие основные понятия, а также конкретизирующие условия правоприменительной практики.

В результате на сегодняшний день граждане РФ обязаны:

- соблюдать и выполнять предписанные законодательством требования пожарной безопасности, что включается в себя:
- уметь обращаться с открытым огнем в обычной жизни;
- следить и поддерживать электропроводку в исправном состоянии;
- не перекрывать и не захламлять пути эвакуации и различные подсобные помещения (лоджии, балконы, чердаки, подвалы);

- уметь пользоваться средствами пожаротушения и знать место их расположения или хранения;
- знать основные правила тушения пожара при его возникновении;
- при выявлении пожара немедленно сообщить об этом сотрудникам МЧС;
- до прибытия работников пожарной службы оказывать содействие по тушению пожара, выведению из горящего здания или сооружения людей и спасению имущества;
- выполнять законные указания работников пожарной службы.

Исходя из перечисленного выше перечня обязанностей, можно сделать вывод, что от граждан требуется, прежде всего, знание и соблюдение требований противопожарного законодательства.

Обязанности организаций в области пожарной безопасности

Обязанности предприятий по обеспечению пожарной безопасности значительно более обширны, чем у рядовых граждан. Это неудивительно, так как от их соблюдения зависят жизни и здоровье не только многочисленных сотрудников конкретного хозяйствующего субъекта, но безопасность людей, работающих в соседних зданиях и сооружениях. Прежде всего, это относится к промышленным предприятиям, производство на которых связано с различными факторами, представляющими повышенную опасность.

Обязанности по охране труда и пожарной безопасности в любой организации, главным образом, касаются ее руководителя и назначенных приказом ответственных работников. Директор, управляющий или заведующий организацией или каким-либо учреждением всегда лично отвечает за выполнение требований противопожарного законодательства, независимо от наличия других лиц, также занимающихся данной тематикой.

В должностные обязанности руководителя организации по обеспечению пожарной безопасности входят следующие основные моменты:

- соблюдение и выполнение предписанных действующими нормативными актами противопожарных требований;
- разработка и последующая реализация мероприятий по защите от возможного пожара и его последствий;
- обучение сотрудников и проведение необходимых тренировок с целью достижения их грамотных действий при возникновении чрезвычайной ситуации;
- установка и поддержание в рабочем состоянии систем сигнализации, тушения пожара, а также первичных средств защиты от огня;
- обеспечение при необходимости доступ к объектам работникам контролирующих служб и подразделений;
- создание на предприятии подразделения, предназначенного для пожарной охраны, если подобное предусмотрено Техническим регламентом.

Должностные обязанности ответственного за пожарную безопасность в организации

На данную должность приказом руководителя может быть назначен только сотрудник, чей трудовой стаж на конкретном предприятии составляет не менее трех лет. Кроме того, он должен относиться к руководящим работникам. Должностные обязанности ответственного за пожарную безопасность помещения включают в себя несколько важных пунктов. Наиболее значимым из них является необходимость разработки эвакуационных планов. С ними должны быть ознакомлены все работники, осуществляющие свою трудовую деятельность в данном помещении.

Вторая немаловажная обязанность ответственного – это знание особенностей используемых на предприятии технологий и требований по обеспечению защиты от пожара при их применении. Это может касаться правил хранения, использования или складирования материалов, запчастей или расходников, а также грамотного использования имеющегося инструмента и оборудования.

Функциональные обязанности ответственного за обеспечение пожарной безопасности включают также проверку проведения обязательного инструктажа и допуск к работе только тех, кто его прошел. Помимо этого, он должен периодически осматривать вверенное ему помещение с целью контроля над соблюдением противопожарных правил, а также выявления путей эвакуации.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]. URL: https://pozhar-bezopasnost.ru/stati/obyazannosti-v-oblasti-pozharnoy-bezopasnosti (дата обращения: 01.08.2019).

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ОЖОГИ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Аннотация: *в статье рассмотрена тема: «Ожоги. Первая помощь. Проанализированы на основе справочных материалов о видах ожога и лечении при разных степенях ожога. Рассматриваются разные категории ожога.*

Ключевые слова: *ожог, кожа.*

Annotation: *the article covers the topic: "Burns. First aid. Analyzed on the basis of reference materials on the types of burns and treatment for different degrees of burn. Different burn categories are considered.*

Keywords: *burn, skin.*

Термины и определения

Ожог - повреждение тканей человека, вызванное жарой или определенными химическими веществами.

Профилактика - это комплекс мер, направленных на предотвращение возникновения заболеваний и травм, устранение факторов риска их развития.

Виды ожогов

Ожоговое поражение - это воздействие химических веществ, которые повреждают ткани или слизистые оболочки при воздействии высоких температур или токов.

Все ожоговые поражения были классифицированы по типу причины их появления. Типы ожогов следующие:

1. Термический. Происходит после контакта с горячими предметами, паром и кипящей водой. Особенно сильные повреждения могут возникнуть, если контактный объект имеет вязкую и плотную консистенцию - смола, растопленный шоколад, битум. Термический вид - это довольно распространенное химическое состояние, особенно в домашних условиях: при приготовлении пищи, у ребенка при недосмотре за ним.
2. Химический. Вступает в контакт с любым веществом, содержащим, например, кислоту. Это чаще встречается на производстве, но в случае неправильного использования устройства для очистки может также возникнуть домашняя обстановка. Если вещество в продукте испаряется, это может привести к повреждению глаз, и может появиться рана на полости носа или слизистой оболочки полости рта.
3. Электрический. Возникает после прикосновения к оголенному проводу, обычно на работе или из-за ударов молнии. Самые опасные, приводящие к разрушению сердца, мозга, костей.
4. Различайте следующие типы ожогов в зависимости от тяжести состояния (категория использовалась с 1960 года):

- I степень - поверхностные раны, боль, покраснение, заживление, без шрамов;
- II степень - разрушение всего эпидермиса, с жидкими пузырьками;
- III степень (со стадиями A и B) - глубокое повреждение дермы, сухая коричневая оболочка, а не протекающая рана (с использованием эффективного агента, например, Карипазим);
- IV степень - поражены все слои кости, темно-коричневая сухая наружная оболочка.

Структура кожи и ее повреждение при различных высоких температурах

Эпидермис - это поверхностный слой. Защитите свое тело от окружающей среды. Эпидермис многослойный.

Клеточная структура каждого слоя отличается. Их пять: базальный, шиповатый, зернистый, блестящий, роговой.

В зависимости от ущерба, нанесенного огнем, различные глубины ткани и различные слои эпидермиса будут изменять степень ожогов. Дерма состоит

из соединительной ткани. Содержащиеся в коллагене ингредиенты придают коже эластичность. Дерма состоит из папиллярно-ретикулярного слоя. Слой дермы участвует в терморегуляции. Некоторое время их здоровье может предотвратить тепловые эффекты и защитить глубокие ткани от повреждений. Фактически, подкожная ткань представляет собой подкожную жировую клетчатку. Здоровая подкожная клетчатка способна эффективно защитить внутренние органы от термических воздействий различных свойств и механических повреждений.

Медицинская помощь при ожогах

Немедленно вызывайте скорую помощь, если ожог:

1. вызывает затруднение дыхания;
2. воздействует на голову, шею, руки, ноги или половые органы;
3. имеется у ребенка или пожилого человека;
4. Вызвано химическими, взрывными или контактными токами.

При ожогах I степени:

1) Немедленно охладить ожог холодной (но не ледяной) водой. Никогда не используйте лед;
2) Накройте пораженный участок чистой влажной тканью, чтобы облегчить боль.

Ожоги II степени:

1) охлаждение обугленной поверхности холодной водой;
2) используйте влажную или сухую повязку для предотвращения проникновения инфекции;
3) Снимите кольца, часы и другие предметы с пострадавшего до появления отека.

При ожогах III и IV степени:

1) нельзя обрабатывать рану;
2) Немедленно отправить пострадавшего к врачу или в скорую помощь.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Меры профилактики при ожогах [Электронный ресурс] https://revolution.allbest.ru/medicine/ (дата обращения 27.07.19).
2. Структура кожи и ее повреждение при различных температур [Электронный ресурс] https://fb.ru/article/380117/ (дата обращения 27.07.19).
3. Медицинская помощь при ожогах [Электронный ресурс] https://studfiles.net/preview/ (дата обращения 27.07.19).

УДК 353

Сорокина Н.С.,
студент магистратуры
2 курс, направление подготовки «Государственное и муниципальное управление»
Курская академия государственной и муниципальной службы
Россия, г. Курск

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Аннотация: *Автор показывает, что изучение социально-экономического развития региона и определение уровня его развития является трудной задачей, так как необходимо учитывать все показатели и анализировать большой объем информации.*

Ключевые слова: *регион, показатели социально-экономического положения, ВВП, ВНП, ВРП, основные показатели уровня жизни населения.*

Annotation: *The author shows that the study of socio-economic development of the region and determining the level of its development is a difficult task, as it is necessary to take into account all the indicators and analyze a large amount of information.*

Key words: *region, indicators of socio-economic situation, GDP, GNP, GRP, basic indicators of living standards.*

Регион - это целостная социально-экономическая система, которая имеет единую структуру, включающую физико-географическую, экономическую, политико-административную, этническую, социально-культурную, правовую, политическую составляющие, соответствующие им социальные институты, при определяющей роли институтов управления в организации жизни региона.

«Понятие «регион» объединяет разнородные объекты с относительно автономными закономерностями развития: постоянно усложняющиеся технические системы: сложные машины и оборудование, элементы инфраструктуры и т.д.; производственно-экономические системы: производственные, торговые, финансовые и другие предприятия и их объединения; объекты социальной сферы: различные формы жилищно-коммунального хозяйства, здравоохранения, образования, науки, культуры; природные объекты: эксплуатируемые природные ресурсы, охраняемые природные объекты» [1,с.139].

Существуют различные подходы для анализа положения региона:

1. Экономический подход - характеризует состояние экономики региона, финансовую сторону развития.

2. Географический подход - рассматривает экономико-географическое положение, обеспеченность природно-экологическими и культурно-историческими ресурсами.

3. Демографический подход - характеризует воспроизводство населения через ряд показателей. Состоит из таких показателей как, уровень рождаемости, уровень смертности, миграция и т.д.

4. Социальный подход – основывается на показателях уровня образования, здравоохранения, продолжительности жизни, уровня физического и психического здоровья людей и др.

Особое значение в анализе уровня экономического положения региона имеют традиционные показатели, оценивающие уровень производства и потребления благ и рост этого уровня в расчете на душу населения - валовой национальный продукт (ВНП), валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВНП на душу населения, темпы роста этих показателей. Для анализа динамики развития целесообразно использовать показатели, оценивающие темпы экономического роста в регионе: темпы роста душевого дохода, производительность труда, а также темпы структурной трансформации производства и общества. Воздействие на темпы экономического роста - жизненно важный вопрос для экономической политики как страны в целом, так и отдельного региона. При рассмотрении дополнительной информации, чисто экономические показатели, какими являются ВВП, душевой доход, производительность труда и темпы их роста, не могут в полной мере оценить уровень социально-экономического положения региона. Не менее важны показатели продолжительности жизни, уровня здоровья населения, степени его образования и квалификации, а также показатели структурных изменений в производстве и обществе. Экономическое развитие многих стран и регионов сопровождается изменением структуры общественного производства. Все большая часть занятых работает в нематериальном секторе, все меньшая часть - непосредственно в промышленности и сельском хозяйстве. Так называемые базовые отрасли перестают быть таковыми и никогда не станут базовыми опять. «Потребление индивидуализируется, тиражность производства падает, происходит так называемая демассификация производства» [4,с.89].

Углубляется его интеллектуализация, основными факторами производства становятся информационные ресурсы. Добавленная стоимость создается главным образом в нематериальной сфере, при этом труд приобретает новые черты: в нем начинают преобладать творческие функции, превалирующим типом работника становится творческая личность, приверженная к своему делу и стремящаяся привнести в свою работу новые элементы. Стираются различия между низко- и высокооплачиваемыми отраслями: все отрасли становятся наукоемкими, абсорбируя поток управленческих, финансовых и коммерческих инноваций. Навыки работников и наличие прогрессивной технологии становятся важнее низких затрат на рабочую силу и другие обычные факторы конкурентоспособности. Традиционные преимущества стран и регионов начинают утрачивать былое значение. Все названные тенденции проявляются во всех странах мира в большей или меньшей степени. Нематериальное производство становится парадигмой экономического развития, что заставляет по-новому оценивать степень богатства стран и регионов. Традиционно страны и регионы

оцениваются с точки зрения богатства лесом, полезными ископаемыми, почвами, климатическими условиями, основными фондами, географическим положением. Новые представления о нематериальном производстве как о сфере, где создается большая часть стоимости, меняют критерии оценки богатства стран и регионов. На первое место выдвигаются такие факторы, как богатство людьми и их квалификацией, управленческими технологиями, рыночной. «Новые представления об источниках и факторах экономического положения позволяют по-новому посмотреть на образование, науку, медицину, телекоммуникации, навыки менеджмента как на те сферы общественной жизни, которые оказывают решающее влияние на темпы и направления экономического положения страны в целом» [6,с.301].

На уровне регионов можно рассматривать следующие критерии и соответствующие им показатели социально-экономического положения:

- ВНП или ВВП (абсолютная величина и на душу населения) и темпы роста этих показателей;

- показатель валового регионального продукта (ВРП), являющийся основным макроэкономическим показателем и отражающим общее экономическое состояние региона в целом. Однако следует учитывать, что как номинальные, так и реальные оценки ВРП многократно пересматриваются и корректируются.

- уровень инфляции. Инфляция оказывает достаточно сильное влияние на многие экономические и хозяйственные процессы региона, в том числе и на поступление налогов в бюджетную систему;

- инвестиционный климат. Благоприятный инвестиционный климат, сложившийся в регионе, влияет на формирование налоговой базы через вовлечение в экономику дополнительных средств.

- средний уровень доходов населения и степень их дифференциации;

- продолжительность жизни, уровень физического и психического здоровья людей;

- уровень образования;

- уровень потребления материальных благ и услуг (продуктов питания, жилья, телефонных услуг), обеспеченность домашних хозяйств товарами длительного пользования;

- уровень здравоохранения (обеспеченность поликлиниками, больницами, аптеками, диагностическими центрами и услугами скорой помощи, качество предоставляемых медицинских услуг);

- состояние окружающей среды;

- равенство возможностей людей, развитие малого бизнеса;

- обогащение культурной жизни людей.

Статистические ежегодники приводят в своих изданиях следующую обязательную подборку данных:

Основные показатели уровня жизни населения:

1. Фактическое конечное потребление сектора домашних хозяйств, млн.рублей.

2. Экономическая активность населения:

— среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. человек;

— численность безработных, тыс. человек;

— численность безработных, зарегистрированных в органах государственной службы занятости (на конец года), тыс. человек.

3. Доходы населения и социально-экономическая дифференциация:

— среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), рублей;

— реальные располагаемые денежные доходы населения, в процентах к предыдущему году;

— распределение общего объема денежных доходов по 20-процентным группам населения, процентов;

— соотношение денежных доходов 10 процентов наиболее и наименее обеспеченного населения, в разах;

— среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике, рублей;

— реальная начисленная среднемесячная заработная плата одного работника, в процентах к предыдущему году;

— средний размер назначенных месячных пенсий, рублей;

— реальный размер назначенных месячных пенсий, в процентах к предыдущему году.

4. Жилищные условия населения:

— площадь жилищ, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года), $м^2$;

— число семей (включая одиночек), состоявших на учете на получение жилья (на конец года), в процентах от общего числа семей (включая одиночек).

5. Медицинское обслуживание:

— состояние здоровья населения;

— зарегистрировано больных с впервые установленным диагнозом на 1000 человек населения.

6. Коэффициент смертности от самоубийств (число умерших на 100000 человек населения).

7. Питание:

— энергетическая ценность пищевого рациона на душу населения, ккал в сутки;

— содержание в потребленных продуктах питания животных белков, на душу населения, г в сутки.

8. Образование:

— число государственных дневных общеобразовательных учреждений (на конец года), единиц;

— число учреждений начального профессионального образования, единиц;

— число государственных средних специальных учебных заведений (включая филиалы), единиц;

— число государственных высших учебных заведений (включая филиалы), единиц.

9. Культура и отдых:

— число посещений театров на 1000 человек населения;

— число посещений музеев на 1000 человек населения;

— издание книг и брошюр на 1000 человек населения, экз;

— издание журналов на 1000 человек населения, экз;

— численность лечившихся и отдыхавших в санаториях и учреждениях отдыха, человек.

10. Средства передвижения:

— наличие собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения, штук.

11. Демографическая ситуация:

— численность постоянного населения (на конец года), тыс. человек;

— ожидаемая продолжительность жизни при рождении (число лет);

— коэффициент рождаемости (на 1000 человек населения);

— коэффициент смертности (на 1000 человек населения);

— естественный прирост, убыль населения.

12. Правонарушения:

— число зарегистрированных преступлений за год;

— раскрываемость преступлений, процентов;

— коэффициент смертности от убийств (число умерших на 100000 человек населения).

Таким образом, вопрос определения социально-экономического развития региона носит не только теоретический характер, но и учитывает в себе статистические данные социально-экономических показателей. Определение состава социально-экономической структуры является основой для реализации управленческих воздействий. Поэтому важным является нормативное закрепление единого подхода к определению развития социально-экономической структуры региона. Унифицированный подход к управлению, в данном случае, обеспечит системность и согласованность действий федеральных, региональных и местных властей, а также обеспечит повышение эффективности управления социально-экономическим развитием региона посредством достижения возрастания эффективности деятельности в результате интеграции, слияния отдельных частей в единую систему за счет так называемого системного эффекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, А.В. Региональная экономика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения [Текст] / А.В. Андреев, Л.М. Борисова, Э.В. Плучевская. - СПб.: Питер, 2014. - 444 с.

2. Ермошина, Г.П. Региональная экономика: Учебное пособие [Текст] / Г.П. Ермошина; Под ред. В.Я. Поздняков. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 576 с.

3. Ильина, И.Н. Региональная экономика и управление развитием территорий: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / И.Н. Ильина, К.С. Леонард, Д.Л. Лопатников и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 351 с.
4. Малин, А.С. Региональная экономика. Основы теории и методы исследования [Текст] / Малин А.С. - М.: КноРус, 2016. - 272 с.
5. Ухоботов, В.В. Инновационное управление трудовым потенциалом региона [Текст] / В.В. Ухоботов. - М.: Бибком, 2014. - 152 с.
6. Фетисов, Г.Г. Региональная экономика и управление [Текст] / Г.Г. Фетисов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 416 с.

УДК 352.075

Шаповалова В.А.,
студент
3 курс, факультет «Управление»
ЮРИУ РАНХиГС
Россия, г. Ростов-на-Дону
Ясыркин В.А.,
студент
3 курс, факультет «Управление»
ЮРИУ РАНХиГС
Россия, г. Ростов-на-Дону

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ ВОПРОСОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СФЕРЕ

Аннотация: *Данная статья посвящена одной из важнейших проблем взаимодействия органов публичной власти и населения – низкой эффективности решения вопросов местного значения. В настоящий момент отсутствует оптимальный механизм соотношения полномочий и располагаемых ресурсов местных органов власти для решения проблем муниципалитета. Последним и обусловлена актуальность темы исследования.*

Ключевые слова: *муниципальное образование, местное самоуправление, вопросы местного значения, полномочия, орган местного самоуправления.*

Annotation: *This article is devoted to one of the most important problems of interaction between public authorities and the population – the low efficiency of solving local issues. At the moment, there is no optimal mechanism for the balance of powers and available resources of local authorities to solve the problems of the municipality. The latter is due to the relevance of the research topic.*

Key words: *municipal formation, local self-government, questions of local importance, powers, local self-government body.*

Местное самоуправление (МСУ) – это фундамент, на котором зиждется здание государственности. Именно местная власть обеспечивает

непосредственное взаимодействие с народом, первой принимает на себя недовольство и обратную реакцию на действия государства. Поэтому важно обеспечивать не только устойчивость МСУ, но и сохранять за ним функционал, выработанный многолетней практикой развития во всем мире.

В России статус местного самоуправления как самостоятельного базового института общественного и государственного устройства все чаще игнорируется.

Ключевой задачей муниципального управления является переход к прозрачному и открытому для жителей местному самоуправлению, которое ставит своей целью стимулирование гражданских инициатив на базе имеющихся финансовых ресурсов. Такой вывод сделан на круглом столе Центра стратегических разработок (ЦСР) и Комитета гражданских инициатив (КГИ) по проблемам и сценариям развития муниципальных полномочий. Дискуссия состоялась в конце марта текущего года. По мнению экспертов, органы местного самоуправления должны обладать автономной сферой компетенций и самостоятельностью при реализации своих полномочий.[29]

Одна из проблем – в чрезмерной сложности законодательного регулирования компетенций муниципалитетов. Компетенционные основы являются базовыми, без их существования теряет смысл сам институт местного самоуправления.[30]

Другая проблема - перераспределение полномочий между органами государственной власти субъекта РФ и местного самоуправления по усмотрению первого. Так, на большей части территории страны изъяты сущностные полномочия местных властей в сфере градостроительства и переданы на региональный уровень. В то же время муниципалитеты получили в свое ведение компетенции, не относящиеся к местному самоуправлению по своей природе. Такую, например, как борьба с терроризмом.

Третья проблема – полномочия переданы, но нормативы отчислений для бюджетов сельских поселений (п. 4 ст. 61.1 Бюджетного кодекса РФ[31]) оставляют желать лучшего.

По информации Министерства финансов РФ, в 2016 г., когда началась реализация принятых в муниципальное законодательство поправок, передачу полномочий органов местного самоуправления на региональный уровень осуществили в 19 субъектах Федерации. Расходы региональных бюджетов на исполнение этих компетенций составили 13,45 млрд руб. В целом по Российской Федерации расходы на решение вопросов местного значения составляли на начало 2017 г. 63,4% в общей сумме расходов местных бюджетов.[32]

---

[29] Экономика и жизнь. № 14 [Электронный ресурс] URL: https://www.eg-online.ru/product/all/5730/ (дата обращения: 16.07.2019)

[30] Васильев С.И. Муниципальное право России: Учебник. М.: Юстицинформ, 2012. С. 608

[31] Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 03.08.1998, № 31, ст. 3823

[32] Экономика и жизнь // Муниципалитетам нужна стабильная финансовая база [Электронный ресурс] URL: https://www.eg-online.ru/article/370853/ (дата обращения: 16.07.2019)

Исходя из этого, профессор Академии социального управления Светлана Юркова считает, что решением проблемы перераспределения полномочий могло бы стать реформирование бюджетно-налоговой системы. Она убеждена, что у муниципалитетов должна быть собственная стабильная финансовая база. Однако государственные органы не замечают такую необходимость и продолжают укрупнять поселения и упразднять муниципальные районы. Из года в год повторяется одна и та же мотивировка – уменьшение расходов на бюрократический аппарат и снижение финансовых издержек при реализации полномочий. В действительности происходит переливание денежных средств из одного уровня бюджетной системы в другой, и довольно сложно оценить реальную эффективность таких расходов. Также невозможно однозначно сказать о росте качества услуг, оказываемых населению всеми уровнями публичной власти. Выходит, не случайно люди воспринимают местное самоуправление как низовой уровень государственной власти, хотя по Конституции «органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти» (ст. 12).[33]

Таким образом, истинная сущность местного самоуправления заключается в самостоятельности при решении вопросов местного значения в интересах местных сообществ и реальном участии населения. Участники прошедшей дискуссии полагают, что надо приостановить процесс изменения муниципально-территориальной организации субъектов РФ для того, чтобы детально изучить уже накопленный эмпирический опыт и выделить четкие критерии, в рамках которых должны проводиться подобные преобразования.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ // «Собрание законодательства РФ», 03.08.1998, № 31, ст. 3823.

2. Васильев С.И. Муниципальное право России: Учебник. М.: Юстицинформ, 2012. 680 с.

3. Экономика и жизнь // Муниципалитетам нужна стабильная финансовая база [Электронный ресурс] URL: https://www.eg-online.ru/article/370853/ (дата обращения: 16.07.2019).

4. Экономика и жизнь. № 14 [Электронный ресурс] URL: https://www.eg-online.ru/product/all/5730/ (дата обращения: 16.07.2019).

[33] Экономика и жизнь // Муниципалитетам нужна стабильная финансовая база [Электронный ресурс] URL: https://www.eg-online.ru/article/370853/ (дата обращения: 16.07.2019)

УДК 159.923

Медведева В.С.,
студент 4 курс,
Институт иностранных языков МПГУ
Россия, г. Москва

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПАМЯТИ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: *В статье рассматривается эволюция различных представлений и учений о памяти как психологическом, нейрофизиологическом и биохимическом процессе. Рассмотрены преимущества каждого из подходов, их взаимосвязь и перспективы дальнейшего поиска механизмов и моделей памяти.*

Ключевые слова: *память, психология, модель, биохимия, нейрофизиология.*

Annotation: *The article discusses the evolution of various ideas and teachings about memory as a psychological, neurophysiological and biochemical process. The advantages of each of the approaches, their relationship and prospects for a further search for mechanisms and models of memory are considered.*

Key words: *memory, psychology, model, biochemistry, neurophysiology.*

Актуальность исследования истории развития взглядов, различных теорий и представлений о памяти как психологическом процессе является современная проблема поиска подходов к построению модели её функционирования, механизмов объясняющих этот процесс. В первой четверти XXI века ускорилось проведение научных работ, изучающих механизмы памяти, способы эффективного запоминания, использование её свойств в образовательном процессе.

В процессе изучения памяти на сегодняшний день сформировались три основных взаимодополняющих подхода по исследованию механизмов её функционирования, определяющие её определенные закономерности. К ним можно отнести следующие уровни: психологический, биохимический, нейрофизиологический. Рассмотрим их особенности.

Рис. 1. Основные направления изучения механизмов памяти

Рассматривая первый подход – психологический – можно отметить, что он появился первым, и состоит из множества научных теорий и их представителей (П. Жане, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.И, Зинченко, Ж. Пиаже, С.П. Бочарова, У. Найссер). Как отметил А.Е. Савельев, «в большинстве психологических теорий их авторы исследуют либо только объект («материал») сам по себе, либо субъект («чистая» активность сознания), безотносительно к содержанию взаимодействия субъекта и объекта, т.е. не принимая во внимание деятельность индивида»[34]. В связи с этим можно отметить схожесть концепций в рамках психологического подхода.

В психологии выделяют два основных подхода по изучению памяти – множественный и монистический (данных подход развивается в психологической доктрине бихевиоризм и совокупности психологических концепций обобщаемых направлением ассоцианизм).

Монистический подход допускает одинаковые механизмы функционирования различных видов памяти (согласно П.П. Блонскому[35]: двигательная, эмоциональная, образная, словесно-логическая), а различие заключается исключительно в силе ассоциаций. Однако, такой подход вызывает много критики. Другой, множественный (двойственный) подход подразделяет память на первичную, вторичную, третичную. Первичная (кратковременная) – накапливает впечатление о внешнем мире (забывание происходит при замене старой информации на новую), вторичная – является более устойчивой, обладает большей емкостью и устойчивостью, может быть извлечен через большой промежуток времени (забывание происходит при

[34] Савельев А.Е. Концепции памяти: история развития и современные исследования // Вестник КРУ МВД России. 2012. №2 (16). С. 89.

[35] Блонский П.П. Избранные психологические произведения. М., 1964. С. 134.

длительном неиспользовании). Память третьего уровня – навыки человека (письмо, чтение, говорение, профессиональные умения, знания), как правило, её забывание в естественных условиях не происходит.

Появление и развитие ассоциативной теории повлияло на объяснение и понимание законов памяти. Её суть заключается в следующем: если в сознании появляются образы (или одновременно, или друг за другом), то они сразу образуют связи; в будущем при повторном появлении в сознании какого-либо элемента образа, остальные – связанные с ним – также всплывают в сознании.

Основы ассоциативного подхода появились еще в IV в. до н.э. в работах Аристотеля (в трактате «О памяти и воспоминании»). Согласно трактату Аристотеля, память это не только обладание образом, но и его сопоставление с ранее воображаемым явлением, предметом, событием. Он считал, что память неразрывно связана с ощущением времени, поэтому есть только у тех существ, что воспринимают время, а орган хранения памяти – сердце (поскольку согласно представлениям античных ученых именно оно отвечает за восприятие времени).

В Средние Века память воспринималась как мост между человеком и Богом, а в эпоху Возрождения – способ познания окружающего мира. Позже в 17-18 вв. память была неотъемлемым элементом и инструментом процесса мышления, анализа в познании мира.

На рубеже XIX-XX вв. активно ставятся и проводятся всевозможное эксперименты над памятью (развивается экспериментальная психология), а исследование память в рамках ассоциативного подхода плавно перерастает в гештальтпсихологию. Данный подход позволил выявить закономерности и характерные черты памяти. Был сделан вывод, что структурирование информации играет большую роль в глубине и качестве работы памяти (запоминании и воспроизведении). Кроме того личные психологические качества личности, такие как её намерения, мотивы, потребности, привычки также влияют на механизмы памяти. Проведенные эксперименты позволили обобщить и структурировать факторы, оказывающие влияние на память, однако не смогли объяснить основные механизмы функционирования памяти.

Отечественные ученые также внесли большой мировой вклад в исследование механизмов памяти в начале XX в. Так, Л.С. Выготский определил память как «использование и участие прошлого опыта в поведении в данный момент времени» [36]. А.Н. Леонтьева и А.Р Лурия впервые достигли результатов, где «не из свойств памяти объяснялось ее развитие, а из развития выводились ее свойства»[37].

Важным достижением психологии памяти во второй четверти XX в. стало принятие концепции памяти как одного из видов психических действий. Появилась возможность исследования самого процесса (деятельности) запоминания, ее внутреннего строения. Деятельность стала выступать в

[36] Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 7. М., 19В2. Т. 1. С. 154.
[37] Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 7. М., 19В2. Т. 1. С. 154.

качестве объяснительного принципа развития памяти и ее функционирования. Использование при описании структуры памяти понятия «стимул-средство» привело к необходимости пересмотра структуры процесса в целом. В последующие годы среди исследований отечественных психологов стоит отметить эксперименты А.А. Смирнова и П.И. Зинченко, имевшие своей целью структурно-функциональный анализ процессов, лежащих в основе различных видов запоминания. Например, П.И. Зинченко определял произвольное запоминание как специальное действие, принимающее в своем развитии различные формы в зависимости от особенностей тех компонентов, которые составляют реальное содержание данного психического явления, то есть предмета, цели, мотива, средства запоминания. При этом отмечалось, что структура действия запоминания изменяется в зависимости от смены не характера компонентов, а всей структуры действия запоминания[38].

В целом, к 60-м гг. XX в. в психологии памяти существовали два основных подхода. Первый из них изучал память как след, второй – как действие.

Деятельностный подход к проблеме памяти был наиболее распространен в отечественной психологии. Исследования, проведенные в рамках данного направления, изучали проблему памяти в ракурсе двух вопросов: память и деятельность; память как деятельность. Однако, несмотря на некоторые положительные моменты подобной ситуации (например, возможность получить ответы о протекании мнемонических процессов и разработать различные методики улучшения процессов запоминания и воспроизведения), некоторые исследователи (В.П. Зинченко, Г.Г. Вучетич) полагали, что к началу 1960-х гг. проблематика психологии памяти растворилась в изучении различных психических процессов или других видов деятельности: игровой, учебной, трудовой, спортивной[39].

Накопленное к концу 70-х г. XX в. очень большое количество разнообразного экспериментального материала по различным вопросам проблемы памяти позволило отечественным психологам создать несколько современных подходов к изучению данного психического явления, в том числе информационный, структурно-функциональный и системный.

Современными исследователями, в рамках психологического подхода сформулированы следующие принципы функционирования памяти:

1. Интегративность – по П.П. Блонскому комбинирование словесно-логической памяти с образной памятью (а также другими – двигательной, эмоциональной).

2. Образность. Память не оперирует знаками, а использует образы для запоминания информации. При создании уникального образа решающую роль играют пять видов чувств (обоняние, зрение, осязание, слух, вкус). Использование методик работы с образами для развития памяти является важнейшим инструментом педагога при работе с обучающимися.

[38] Зинченко П.И. Непроизвольное запоминание. М., 1961. С. 95.

[39] Зинченко В.П.. Величковокий Б.М., Вучетич Г.Г. Функциональная структура зрительной памяти. М., 1980.

3. Структурность и объем.

4. Акцент на связях.

5. Зависимость от установки.

Непроизвольно запоминается то, что влияет на достижение цели[40]. Говоря в терминах преподавания иностранного языка, при запоминании лексики должна ставиться не цель выучить слово, а слово должно выучиваться в процессе достижения коммуникативной цели. Запоминание не самоценно, ценна связь запоминаемого и достигаемого полезного результата[41].

6. Повторение полученной информации.

Таким образом, проведенное исследование показало всю сложность, многосторонность и многоуровневость памяти как психологического свойства человека. До сих пор в психологии нет обобщающей общепринятой концепции функционирования памяти. Уже известны многие ее закономерности, но глубинные механизмы (особенно протекающие на нейрофизиологическом и биохимическом уровне) остается загадкой и работа над проблемой памяти ученых их разных областей науки продолжается.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Блонский П.П. Избранные психологические произведения. М., 1964.
2. Богдан И.В. Сущность процесса запоминания и развитие памяти в учебном процессе // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2009. №4. С. 91-96.
3. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 7. М., 19В2. Т. 1. С. 154.
4. Зинченко П.И. Непроизвольное запоминание. М., 1961.
5. Зинченко В.П.. Величковокий Б.М., Вучетич Г.Г. Функциональная структура зрительной памяти. М., 1980.
6. Зинченко П.И. Проблема непроизвольного запоминания // Научные записки Харьковского гос. пед. института иностранных языков. Т. I. 1939.
7. Савельев А.Е. Концепции памяти: история развития и современные исследования // Вестник КРУ МВД России. 2012. №2 (16). С. 88-92.

УДК 364.7

[40] Зинченко П.И. Проблема непроизвольного запоминания // Научные записки Харьковского гос. пед. института иностранных языков. Т. I. 1939. С. 47.

[41] Богдан И.В. Сущность процесса запоминания и развитие памяти в учебном процессе // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. 2009. №4. С. 92.

Девяткина В.В.,
заведующая отделением срочного социального обслуживания
Санкт-Петербургского государственного
бюджетного учреждения социального обслуживания населения
«Комплексный центр социального обслуживания населения Калининского района Санкт-Петербурга»
Россия, г. Санкт-Петербург

ОСОБЕННОСТИ ФЗ-442 В РАБОТЕ С ГРАЖДАНАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И ИНВАЛИДАМИ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ПРИЗНАННЫМИ НУЖДАЮЩИМИСЯ В СОЦИАЛЬНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПРИ ОКАЗАНИИ СРОЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ

Аннотация: *Статья посвящена исследованию функционирования системы социального обслуживания при предоставлении срочных социальных услуг гражданам пожилого возраста и инвалидам трудоспособного возраста в Санкт-Петербурге на примере ОССО СПБ ГБУ СОН «КЦСОН Калининского района». Рассматриваются особенности нововведений в соответствии с ФЗ-442 от 28 декабря 2013 г. «Об основах социального обслуживания граждан Российской Федерации».*

Ключевые слова: *социальное обслуживание, социальная услуга, срочная услуга, получатель социальных услуг, нуждаемость.*

Abstract: *the Article is devoted to the study of the functioning of the social service system in the provision of urgent social services to elderly citizens and disabled people of working age in St. Petersburg on the example of Osso SPB SBU SON "ktsson Kalininsky district". Features of innovations according to FZ-442 of December 28, 2013 "About bases of social service of citizens of the Russian Federation"are considered.*

Key words: *social service, social service, urgent service, recipient of social services, need.*

Система социального обслуживания населения в Российской Федерации продолжает стремительно развиваться. Одной из характерных тенденций для современной России является постепенный рост доли людей пожилого возраста в составе населения, а также увеличение количества граждан трудоспособного возраста с инвалидностью. С учётом этого социальная забота о данных категориях граждан получает новый импульс к дальнейшему развитию, так как увеличение числа пожилых людей и людей с инвалидностью в социальной структуре населения способствует появлению новых социальных потребностей.

Современные исследователи проблем социального обеспечения указывают на то, что «сложившийся к концу XX века институт социального обслуживания граждан трансформируется, происходит переход от

традиционных форм социальной помощи, к более современным формам предоставления услуг незащищённым категориям граждан»[42].

В настоящее время в российской системе социального обслуживания населения происходят важнейшие преобразования. С 1 января 2015 года вступил в силу Федеральный закон № 442-ФЗ от 28 декабря 2013 г. «Об основах социального обслуживания граждан Российской Федерации», который призван регулировать деятельность государственных и негосударственных организаций по оказанию социальной помощи населению. Данные преобразования повлекли за собой отмену части нормативных актов, регулирующих социальное обслуживание. Прекратили действие федеральные законы от 10 декабря 1995 г. №195-ФЗ «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации» и от 2 Августа 1995 г. №122-ФЗ «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов».

В связи с новыми изменениями, в соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 года ключевой целью стало достижение достойного качества жизни, в том числе лиц пожилого возраста и инвалидов. На основании этих положений существенное значение отводится социальным услугам, предоставление которых происходит на местном уровне.

В соответствии с Законом № 442-ФЗ (п. 2 ст. 3), социальная услуга определяется как «действие или действия в сфере социального обслуживания по оказанию постоянной, периодической, разовой помощи, в том числе срочной помощи, гражданину в целях улучшения условий его жизнедеятельности и (или) расширения его возможностей самостоятельно обеспечивать свои основные жизненные потребности».

В связи с произошедшими в законодательстве изменениями был изменен и расширен перечень предоставляемых социальных услуг. До принятия изменений на основании ст.ст. 8-12 Федерального закона № 195-ФЗ граждане могли получить материальную и консультативную помощь, временный приют, социальное обслуживание на дому и в стационарных учреждениях, а также имели право на дневное пребывание в учреждениях социального обслуживания и на реабилитационные услуги. В соответствии со ст. 20 Федерального закона № 442-ФЗ теперь граждане могут рассчитывать на предоставление таких видов социальных услуг, как социально-бытовые, социально-медицинские, социально-психологические, социально-педагогические, социально-трудовые, социально-правовые, услуги в целях повышения коммуникативного потенциала получателей социальных услуг, имеющих ограничения жизнедеятельности, срочные социальные услуги.

В Санкт-Петербурге порядок утверждения тарифов на социальные услуги на основании подушевых нормативов финансирования социальных

[42]Канаева Т.Б., Литвиненко И.В. Срочная социальная помощь пожилым гражданам в комплексном центре социального обслуживания // Социальная работа в современном мире: взаимодействие науки, образования и практики. Материалы VI международной научно-практической конференции. – Белгород, 2014. – С. 282-284.

услуг определен Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 29.12.2014 № 1285 «О порядке утверждения тарифов на социальные услуги на основании подушевых нормативов финансирования социальных услуг в Санкт-Петербурге.

Тарифы на социальные услуги, предоставляемые поставщиками социальных услуг, в Санкт-Петербурге на 2019 год утверждены Распоряжением Комитета по социальной политике Санкт-Петербурга от 10.12.2018 № 694-з «Об утверждении тарифов на социальные услуги, предоставляемые поставщиками социальных услуг в Санкт-Петербурге, на 2019 год».

Для пожилых людей срочная помощь имеет особое значение, так как она позволяет устранить те ограничения жизнедеятельности, которые связаны с изменением здоровья, ограничения самообслуживания, передвижения, общения, обучения и другое.

Срочное социальное обслуживание предусматривает оказание разовых услуг гражданам, нуждающимся остро в социальной поддержке, данные услуги, предоставляются отделениями срочной социальной помощи, которые предусматриваются в учреждениях Поставщика социальных услуг.

Срочная социальная помощь предполагает оказание срочных социальных услуг. Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 28 декабря 2013 г. № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», срочная социальная помощь – это комплекс срочных социальных услуг, способствующих устранению обстоятельств, поставивших гражданина в социально опасное положение. Срочная социальная услуга определена в действующем законодательстве как неотложная помощь разового характера находящимся в социально опасном положении гражданам.

Качество социальных услуг оказывает влияние на все стороны жизни общества. Удовлетворение потребности населения в услугах – один из важных индикаторов уровня и качества жизни. Социальные услуги в системе социальной защиты занимают особое место, так как степень их развития может рассматриваться как один из существенных показателей уровня социального обслуживания граждан.

Отделение срочного социального обслуживания Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждение социального обслуживания населения «Комплексный центр социального обслуживания населения Калининского района Санкт-Петербурга» оказывает гражданам пожилого возраста, инвалидам трудоспособного возраста, лицам без определенного места жительства срочных социальных услуг в соответствии с действующим законодательством, помощи разового характера, направленной на улучшение условий его жизнедеятельности и (или) расширение его возможностей самостоятельно обеспечивать свои жизненные потребности.

С момента создания учреждения активно развиваются, внедряются новые формы социального обслуживания. Открыт пункт проката технических средств реабилитации для граждан, признанных нуждающимися в социальном

обслуживании. Налажено тесное межведомственное взаимодействие с различными организациями и учреждениями района и города, что позволяет оказывать комплексную многоплановую социальную помощь нашим получателям услуг – гражданам пожилого возраста, инвалидам, лицам без определенного места жительства. Межведомственное взаимодействие при предоставлении социальных услуг и социального сопровождения осуществляется на принципах: ответственности, обязательности, сотрудничества, комплексности, системности и согласованности действий.

Деятельность отделений направлена на предоставление срочных социальных услуг в целях оказания неотложной помощи в сроки, обусловленные нуждаемостью получателя социальных услуг, без составления индивидуальной программы и без заключения договора о предоставлении социальных услуг. Срочные социальные услуги оказываются на безвозмездной основе.

Специалисты отделений оказывают следующие услуги:

1) Консультирование по вопросам социального обслуживания

2) Обеспечение бесплатным горячим питанием или набором продуктов.

3) Обеспечение одеждой, обувью и другими предметами первой необходимости

4) Содействие в получении юридической помощи в целях защиты прав и законных интересов получателей социальных услуг.

5) Содействие в получении временного жилого помещения.

6) Содействие в получении экстренной психологической помощи с привлечением к этой работе психологов и священнослужителей.

7) Оказание консультационной психологической помощи, в том числе анонимно с использованием «телефона доверия».

Несмотря на разнообразный перечень социальных услуг, предоставляемых учреждением, постоянно ведется работа по внедрению инновационных форм социального обслуживания. Так с 01.10.2019 дополняется перечень срочных социальных услуг:

- Предоставление во временное безвозмездное пользование технических средств реабилитации;

- Оказание помощи в оформлении и восстановлении документа, удостоверяющего личность, лицам в случае отсутствия места жительства и средств к существованию;

- Предоставление лицам в случае отсутствия места жительства услуг обогрева и питания в ночное время в нестационарных временных сооружениях в период с 15 октября по 15 апреля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атякшева М.А. Реформирование системы социального обслуживания в ссии // Гуманитарные научные исследования. 2018. № 6(82). С. 20.
2. Блинова М.Г. Социальное обслуживание населения по новым правилам: проблемы и решения // Наука и образование: новое время. – Чебоксары, 2016. № 5(16). – С. 74-81.

3. Канаева Т.Б., Литвиненко И.В. Срочная социальная помощь пожилым гражданам в комплексном центре социального обслуживания // Социальная работа в современном мире: взаимодействие науки, образования и практики. Материалы VI международной научно-практической конференции. – Белгород, 2014. – С. 282-284.
4. Кондрашенкова Е.А. Основные направления предоставления гражданам срочных социальных услуг // Актуальные вопросы функционирования экономики Алтайского края. – Барнаул, 2018. № 10. С. 110-118.
5. Корсаненкова Ю.Б. Единство публичных и частных начал в правовом регулировании отношений по социальному обслуживанию. // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2017. № 2(8). С. 114-123.
6. Мосина А.В. Практика применения Федерального закона от 28.12.2013 № 442-ФЗ (ред от 07.03.2018) «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» // Ленинградский юридический журнал. 2018. № 4(54). С. 234-242.
7. Никулина Т.Н., Баранов Д.А., Титиберия Р.Р. Использование информационных технологий в реализации социальных функций: опыт регионов Российской Федерации. // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2017. № 1(5). С. 139-151.
8. Павловская О.Ю. Социальное обслуживание по новым правилам: проблемные аспекты теории и практики. // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. 2019. № 2. С. 242-248.
9. Паршина В.В. Правовое обеспечение социального обслуживания населения: новое и особенное // Экономика, социология и право. 2019. № 4. С. 17-21.
10. Сергеева А.С. Анализ нормативно-правовой базы системы социальной защиты пожилых людей Волгоградской области // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 5. С. 305.
11. Шайхатдинов В.Ш. Проблемы российской системы социального обслуживания граждан в контексте Федерального закона № 442-ФЗ // Российское право: образование, практика, наука. 2017. № 6(102). С. 92-99.

УДК 338.43 (470.343)

Алексеева М.О.,
студент
4 курс, Институт экономики управления и финансов
Марийский государственный университет
Россия, г. Йошкар-Ола
Пайдыганова М.Ю.,
студент
4 курс, Институт Экономики, Управления и Финансов
Марийский Государственный Университет
Россия, г. Йошкар-Ола

ОТЧУЖДЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В ВИРТУАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация: *В данной статье представлен анализ феномена отчуждения личности, который возникает в процессе виртуальной коммуникации. Приводятся основные признаки и возможные последствия данного явления – такие, как социальная атомизация индивидов и изменения в восприятии объективной реальности.*

Ключевые слова: *отчуждение, личность, коммуникация, виртуальное пространство, ценности, формализация.*

Annotation: *This article presents an analysis of the phenomenon of alienation of personality, which occurs in the process of virtual communication. The main features and possible consequences of this phenomenon such as the social atomization of individuals and changes in the perception of objective reality.*

Key words: *alienation, personality, communication, virtual space, values, formalization.*

В современном мире живое общение заменяется на виртуальное и смещается в цифровое пространство. Данный вид коммуникации становится одним из главных и является следствием механизации и формализации общения между людьми. У него есть несколько отличительных особенностей:

– Виртуальное общение не является прямым общением. Это символически и технически опосредованное общение между людьми. Участники данного вида коммуникации могут не знать друг друга за пределами пространства интернета;

– Процесс такого общения характеризуется тем, что человек отчуждает «я» виртуальное от «я» реального. При общении в виртуальном пространстве индивид реализуется как символическая функция. В то же время общение становится самоцелью.

Из-за того, что общение переходит в виртуальное пространство, человек начинает иначе воспринимать действительность и ценности. Это означает ослабление чувства сопереживания, индивид перестает себя ощущать частью событий актуальной реальности. При этом сопричастность заменяется на символическую, например, подвязывание лент или другой символики в знак

поддержки чего-либо, что очень распространено сейчас. Действительно, в обществе атрибуты действительности подменяют саму реальность: секс заменяет любовь, а порнография, следовательно, заменяет секс. Человек перестает уделять внимание своим целям и интересам и становится заложником чужого одобрения, стараясь произвести впечатление на других пользователей интернета. Главной целью деятельности становится получение «лайков» – выражение интереса к публикации человека, одобрения, симпатии. Популярность человека измеряется в таком пространстве количеством просмотров страницы аккаунта, при этом качество содержания занимает далеко не первое место.

Неизбежно растет количество симулякров в гиперреальности. Это вероятно может привести к тому, что они станут единственной реальностью. Тогда человек не сможет отличить настоящую реальность от симулякров. Это может привести к неоднозначным последствиям, связанный с тем, что человек в виртуальном мире сам по себе уже становится симулякром – он может сам создавать образ, никак не совпадающий с собой в реальности. Следовательно, для потребителя информации он сам становится симулякром.

Информация удешевляется, то есть происходит ее инфляция, при этом сопровождается дефляцией смысла. По словам Ж. Бордийяр, «Мы находимся в пространстве, в котором информации все больше и больше, а смысла все меньше и меньше». Симулякров становится огромное количество, это приводит к взаимопроникновению виртуальности и реальности. Ко всему прочему человек начинает по-другому воспринимать окружающую действительность. Происходит девальвация прежних ценностей, они теряют свой смысл в современном мире. Это связано с отсутствием соотносимых образов и ценностей. Из-за этого человек начинает воспринимать мир как игру, где, как и в компьютерных играх, результат не так важен как процесс, соответственно, нет объективного результата. Можно провести аналогию с концепцией отчуждения К. Маркса: точь-в-точь как в конвейерном производстве работник не видит результатов своего труда. Он не чувствует удовлетворения от проделанной работы. Так же и в виртуальном мире, человек не ощущает смысла своего существования. К тому же одной из причин отчуждения может являться опосредованное общение, так как растет формализация коммуникации.

Отсутствие нормального здорового общения объясняется также тем, что у жителей больших городов очень мало свободного времени. Они тратят его на «пожиратели времени», если по-другому, то это деятельность, которая не подразумевает под собой полезного результата, нужна только для того, чтобы скоротать время. К «пожирателям времени» относятся: компьютерные игры, просмотр информации в социальных сетях без конкретной цели, дорога от дома до работы и обратно.

В последнее время возрастает уровень мнительности и недоверия у людей. Это одно из проявлений социальной атомизации. Объясняется двумя причинами:

– снижение количества социальных контактов, а также их качества;

– использование человеческих страхов в массовой культуре и СМИ для привлечения внимания.

Эксплуатация страхов очень сильно меняет поведение людей. Например, если девушка увидит мужчину на темной улице, находясь при этом одна, она сразу же начнет подозревать в нем маньяка. Или, например, люди пытаются уйти из реальности в виртуальный мир, по их мнению, для обретения свободы. Они считают реальный мир отравленным стереотипами и неестественными моделями отношений. Но так как мир виртуальный, соответственно, свобода тоже является виртуальной. Это все лишь усиливает конфликт между «реальным» и «вымышленным» в сознании человека.

Последствия данного явления значительно влияют на повседневную жизнь человека и его психологическое здоровье. Малая вовлеченность в общественную жизнь и социально-значимую деятельность, зависимость от общения в социальных сетях, отсутствие тяги к высокой культуре и творчеству приводят к вытеснению науки из человеческого сознания и к замене фантастическими образами.

Развитие современного общества по направлению информационно-технического ведет к лишению человека адекватного мировосприятия и возможности самореализации, для индивида становится чрезвычайно сложно реализоваться. Характерным признаком такого человека является угасание чувства юмора. Индивид начинает воспринимать всерьез все аспекты действительности.

Приобщение к культуре и творчеству может изменить ситуацию обесчеловечивания в сфере материального производства. Человек в большей степени ощущает себя счастливым, создавая что-то новое и созерцая продукт своего труда, чем в условиях монотонного труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бодрийяр, Ж. Симулякры и симуляция. – Перевод О.А. Печенкина. – Тула, 2013. – 204 с.

2. Котельникова Л.А. Визуализация и образ в современной психотерапии. // Визуальный образ. Междисциплинарные исследования. – М., 2008

3. Иванов М.С. Влияние ролевых компьютерных игр на формирование психологической зависимости человека от компьютера // Психологический журнал. – 2013. – №2. – С. 11-16.

УДК 351/354

Кривошеина Анастасия Игоревна
Студентка магистратуры 2 курс
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар Россия
Научный руководитель: Бочкова Т.А. доцент ВАК, к.э.н.

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

Аннотация: *Оценка инвестиционной привлекательности региона является ключевой в характеристике территории в целом. Каждый регион, район или поселок нуждаются в финансировании в какой-либо мере, для чего и проводится повышение инвестиционной привлекательности. Улучшение показателей и критериев развития территории являются главной задачей местных органов власти.*

Ключевые слова: *инвестиционная привлекательность, регион, территория, инвестор, показатель.*

Annotation: *Assessing the investment attractiveness of a region is key in characterizing the territory as a whole. Each region, district or village needs funding to some extent, which is why investment attractiveness is being raised. Improving indicators and criteria for the development of the territory are the main task of local authorities.*

Key words: *investment attractiveness, region, territory, investor, indicator.*

Инвестиционная привлекательность региона отражает перспективы развития территории в будущем. Заинтересованность инвесторов в развитии территории это одна из важных целей местных органов власти. Чтобы оценить уровень привлекательности территории используются различные методы, способы и подходы. Методы исследования можно разделить на три группы:

1. Методы, в которых применяется комплексный подход к решению задачи.
2. Методы с использованием экспертных оценок.
3. Модели причинно-следственных связей.

Более подробно рассмотрим таблицу 1

Таблица 1- Методы исследования инвестиционной привлекательности

Метод	Показатели
1. Вычисление комплексного показателя социально-экономического развития региона.	• валовой региональный продукт на душу населения; • объем инвестиций в основной капитал на душу населения; • объем внешнеторгового оборота на душу населения;

	• финансовая обеспеченность региона; • уровень безработицы; • соотношение среднедушевых денежных доходов и величины прожиточного минимума; • процент населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума; • суммарный оборот розничной торговли, общественного питания и платных услуг в расчете на душу населения; • основные фонды отраслей экономики на душу населения.
2. Определение уровня социально-экономического развития региона с использованием экспертных оценок.	Социальная сфера (Смертность; рождаемость; з/п и др Экономическая сфера (ВВП; объём инвестиций; долги и др.)
3. Модели причинно- следственных связей	Основная цель анализа – проверка соответствия теоретических моделей эмпирическим данным. Проведение анализа, мониторинг, статистика основных показателей

Комплексный подход к изучению социально-экономического потенциала территории позволит выбрать продуктивное направление и эффективный способ управления над развитием конкретных отраслей. Основным направлением развития регионов является сохранения и увеличение накопленного потенциала, поддержание устойчивого уровня экономических показателей. Стабильное развитие характеризуется наибольшей степенью реализации собственных интересов региона. Нарушение стабилизации же ведет к переходу региона в депрессивное состояние развития, процесс выхода из которого достаточно сложен и влечет за собой большие временные и финансовые затраты.

Большинство регионов определяет основной целью своего развития повышение уровня жизни населения. Понятие развития региона очень обширное и может иметь несколько точек рассмотрения и оценки. Зачастую невозможно определить уровень развития одной области без анализа

показателей другой. Процесс стабилизации экономики объективно обусловливает потребность в кредитных ресурсах, вовлечения их в производственный сектор экономики. Для повышения эффективности инвестиционных процессов особую важность приобретают исследования инвестиционных рисков, которые характеризуют вероятность потери средств, вложенных в экономику, по различным экономическим, социальным и политическим причинам. Оценка инвестиционных рисков нужна потенциальным инвесторам, чтобы точнее изучить ситуацию, предвидеть вероятные направления ее развития, провести обоснованное сравнение предполагаемых инвестиционных проектов. Для мониторинга возможных рисков также используют определенную классификацию:

Таблица 2 – классификация рисков

Социально-политические	Экономические	Внешне-экономические
Угроза стабильности региона извне	Общее состояние экономики региона	Участие региона в экспорте
Стабильность администрации региона	Ожидаемый рост ВВП	Участие региона в импорте
Социальная стабильность региона	Рост производства промышленной продукции	Динамика обменного курса рубля
Оценка распределения совокупного дохода в регионе	Динамика инфляции	Фактор региональной специфики

Из таблицы мы видим, что в каждой сфере есть свои риски. Этот факт заставляет регулярно мониторить и анализировать уровень и потенциал риска. Для этого местные органы власти используют различные методы оценки:

— экономические – проведение анализа, статистика
— социальные – опросы, наблюдения, интервью
— политические – создание профсоюзов, ТОСов, движений в целях внутреннего контроля ситуации в отрасли.

На основе этого можно сказать, что уровень инвестиционной привлекательности региона напрямую зависит от показателей рисков. Каждый инвестор, желающий вложить финансы в какой-либо проект, предварительно осуществляет глубокий анализ территории, опираясь на существующие показатели, риски и факты. Также инвестор создаёт дополнительные проверки, точки контроля для осуществления принятия решения о финансировании проекта, отрасли в целом. Критерием отнесения рисков к тому или иному уровню является уровень потерь корпорации при реализации инвестиционной программы. Если прогнозируемые потери не превышают

расчетную прибыль, запланированную при реализации инвестиционной программы, то риск является допустимым. Если возможные прогнозируемые потери превышают расчетную прибыль по инвестиционной программе, то риск может быть критическим. В случае же, если возможные потери превышают инвестиционный потенциал корпорации, то риск является катастрофическим. Таким образом, инвестиционный риск – это один из основных факторов эффективности инвестиционной программы, поэтому его расчет – необходимая процедура.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1) Балабанов, И.Т. Риск-менеджмент / И.Т. Балабанов. М.: Финансы и статистика, 1996. - 187с.

2) Гранберг, А.Г. Социально-экономическое пространство России: трансформационные тенденции и перспективы: Цикл публич. лекций Академики РАН-студентам ГУУ / А.Г. Гранберг. М.: ГУУ, 2004. - 40 е.;

3) Груздев А. Стратегия развития региона: цели, преимущества, технология разработки / А. Груздев // Общество и экономика. 2008. - № 1. - С. 115-120.

УДК 930.85

Маркозова М.С.,
студент 2 курс,
институт истории кафедра западноевропейской и русской культуры
Санкт-Петербургский Государственный Университет
Россия, г. Санкт-Петербург

ПАЛЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АЗБУК-ПРОПИСЕЙ

Аннотация: *Статья посвящена палеографическому анализу русских азбук-прописей XVII века. В ней рассматриваются труды нескольких палеографов, историков, которые анализировали азбуки-прописи с точки зрения их текстового содержания, то есть с точки зрения палеографии. Также в статье приводятся некоторые примеры наиболее интересных азбук-прописей. В статье дается общая характеристика содержания азбук-прописей.*

Ключевые слова: *палеография, азбуки-прописи, скоропись, письмо, рукопись.*

Annotation: *The article is devoted to the paleographic analysis of the Russian alphabets-the ABC's of the XVII century. It deals with the works of several paleographers, historians who analyzed the alphabet in terms of their text content, that is, from the point of view of paleography. The article also provides some examples of the most interesting alphabets-written. The article gives a General description of the content of the alphabet.*

Key words: *paleography, alphabet, cursive, letter, manuscript.*

Палеографический период в изучении русских азбук-прописей характеризуется переходом к структурному анализу азбук-прописей. Здесь большое внимание уделяется непосредственно текстовому содержанию азбук-прописей, разбором целей, задач и особенностей их создания. В данном периоде особое внимание уделяется непосредственному техническому проведению палеографического анализа текстов, находящихся в азбуках-прописях, а также анализа множества начертаний букв, приведенных в азбуках.

В 1861 году знаменитый русский историк, археограф и писатель Николай Васильевич Калачев (1819-1885) гг., публикует избранные выписки из нескольких заинтересовавших его азбук-прописей конца XVII века и начала XVIII века, объединенных общей темой влияния этих учебных документов на развитие молодого человека. В своей статье Н.В. Калачев утверждает, что рукописные азбуки в книжном учении XVII века занимали первоначальное место [1, с.3]. Автор отмечает, что азбуки и прописи XVII и начала XVIII веков были многочисленны, крайне разнообразны как по форме прорисованных букв, так и по содержанию текстов, примеров для письма, которые состояли в т. ч. из кратких апофегм (емких по смыслу наставительных изречений сродни афоризмам). Такие азбуки воспринимались учеником как некие эквиваленты упрощенных литературных энциклопедий и обобщенных справочников, поскольку в них содержались наставления, полезные советы и правила, относящиеся к морали, нравственности, культуре поведения, основам обучения. Кроме сжатых и точных примеров базовых элементов светской жизни в одном учебном ряду находились выдержки из Священного Писания Ветхого и Нового Заветов, небольшие очерки о событиях древней истории, формы написания распространенных деловых документов (актов, писем) и даже собрания загадок и ребусов.

Несколько значительных с научной точки зрения работ на тему азбук-прописей было создано выдающимся русским палеографом, археологом, фольклористом, историком Никандром Александровичем Марксом (1861-1921) гг. Так, в течение трех лет подряд, в 1909 г., в 1910 г., в 1911г., Московский археологический институт публиковал его работы, посвященные трем русским азбукам XVII в. Как писал сам Н.А. Маркс, первая азбука представляла собой и по внешнему виду, и по содержанию, и по каллиграфии обычный вид стандартной школьной азбуки-прописи XVII века [2]; вторая являлась богатой по оформлению рукописью 1667 года с необычайно красивыми фряжскими заглавными буквами и графическим декоративным текстовым бордюром, она включала в себя отрывки из «Александрии» в примеры для школы (РГБ. Ф. 178. №1378) [3]; и третья – уникальный документ [4] - старейшая из дошедших до нас азбук, которую известный русский филолог, поэт Александр Христофорович Востоков (1781-1864) гг., описывавший данную азбуку-пропись, датирует 1643 годом (РГБ. Ф. 256. №326). Следует особо подчеркнуть, что Н.А. Маркс был первым ученым, который выделил в азбуках такой важный аспект, как структуру содержания документа. Структура азбук-прописей по Н.А. Марксу заключается в

следующем. В начале документа представляется непосредственно сама азбука –начертания всех букв в алфавитном порядке с указанием как больших (заглавных), так и малых (прописных) написаний. При этом каждый отдельный ряд одинаковых букв мог начинаться ярким, привлекающим внимание инициалом. Инициалом являлась начальная буква, богато украшенная всевозможными витиеватыми узорами и орнаментами, вплоть до искусных изображений растений и животных. За буквами вслед прописывались слоги-склады, а за последними в некоторых случаях помещались краткие тексты толковых азбук, в которых размещались подобранные изречения или апофегмы, расставляемые в алфавитном порядке. За разделом скорописной азбуки следовали образцы (примеры) упражнений для скорописи, в некоторых букварях – молитвы, назидания, советы ученику. Затем по порядку помещались наставления, касающиеся веры, морали и нравственности, а также загадки с ответами, пословицы и скороговорки. И в конце азбуки приводились формы гражданских актов: челобитные, письма, купчие, заемные кабалы и прочее.

В связи с именем и деятельностью Н.А. Маркса следует вспомнить еще одного исследователя – русского историка Юрия Васильевича Толстого (1824-1878) гг. [5]. В 1864 году Ю.В. Толстой издает оригинальный исторический документ – прописи попа Тихона под заглавием «Русския прописи 1620 года». Позднее эти прописи были переизданы Московским Археологическим Институтом под редакцией коллектива преподавателей института Н.А. Маркса. Брошюра состояла из информации о необычном свитке, который нашел Ю.В. Толстой в музее Ашмола, расположенного в г. Оксфорде (Британия). В книге демонстрируется изящная русская скоропись XVII в., а также исследуется структура самой азбуки. Значение работы Ю.В. Толстого заключается в том, что он провел и опубликовал профессиональное исследование самой ранней из дошедших до нас азбук-пропись.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ИСТОЧНИКИ

1. Калачев Н.В. Азбуки-прописи (выписки из рукописных азбук и прописей конца XVII в. и начала XVIII в.) // Архив историко-юридических сведений, относящихся до России. Кн. III. Отд. III. Спб., 1861.
2. Маркс Н.А. К азбуке конца XVII в. из собрания А.И. Успенского, изданной Московским археологическим институтом. М., 1909.
3. Маркс Н.А. Азбука-пропись XVII в. (С Александрией). М., 1910.
4. Маркс Н.А. Азбука-пропись времен царя Михаила Феодоровича. М., 1911.
5. Толстой Ю.В. Русские прописи 1620 г. // ЧОИДР. 1864. Кн. II. Отд.V.

УДК 614.84

Лоскутова А.А.,
Магистрант 1 курса
Факультет: «Безопасность жизнедеятельности и инженерная экология»
Донской государственный технический университет,
Россия, г. Ростов-на-Дону

ПЕРВИЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЗДАНИЯХ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

Аннотация: *Статья посвящена вопросу пожарной безопасности торгово-развлекательных центров. Основное внимание в работе автор концентрирует на специфике организации пространства здания торгового центра. На основе анализа выявленных проблем в зданиях торгового центра ,приводится перечень необходимых мероприятий по пожарной безопасности при проектирование, строительстве, и дальнейшей эксплуатации здания.*

Ключевые слова: *Торговый центр, пакет документов, пожарная безопасность, аудит пожарной безопасности.*

Abstract: *The article is devoted to the issue of fire safety of shopping and entertainment centers. The author focuses on the specifics of the organization of the space of the shopping center building. Based on the analysis of the problems identified in the buildings of the shopping center, a list of necessary fire safety measures is given for the design, construction, and further operation of the building.*

Keywords: *Shopping center, documents, fire safety, fire safety audit.*

Введение

Торговый центр (ТЦ) - это не просто большое сооружение с целым комплексом предприятий различных видов торговли, это место скопления экстремально большого количества людей. Являясь объектами массового посещения, торговые центры должны строго соответствовать всем предъявляемым к ним требованиям противопожарной безопасности .

Исходя из специфики здания торгового центра, наибольшую опасность создают их большая площадь, большое количество помещений с различными функциональными назначениями, порой уникальная планировка, большое количество одновременно находящихся в здании людей.

Общероссийская статистика причин пожаров говорит о том, что к двум основным причинам пожаров относится неисправность электрооборудования и неосторожное обращение с огнём.

Обеспечение пожарной безопасности в зданиях торгово-развлекательных центров

Пожарная безопасность здания торгового центра должна обеспечиваться как с момента его проектирования и строительства, так и в дальнейшей его эксплуатации.

В комплекс мероприятий по обеспечению безопасности ТЦ входят следующие:
при возведении и отделке здания должны применяться безопасные пожаростойкие материалы (негорючие);
в здании обязательна установка АУПС – автоматической системы пожаротушения;
должны быть тщательно продуманы и организованы системы, препятствующие распространению огня по зданию (системы вентиляции, кондиционирования, дымоудаления, конструктивные и объемно-планировочные решения, соблюдение противопожарных разрывов и т.п.);
расчет количества и подбор оптимального вида ручных огнетушителей, выбор мест их расположения;
разработка эвакуационных планов, монтаж соответствующих табличек и указателей.

При формировании системы защиты от пожара в торговом центре необходимо ориентироваться на следующие документы: ППР в РФ, утвержденные постановлением № 390 от 25.04.12; приказ МЧС РФ № 645 от 12.12.07; "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ

На их основании для любого торгово-развлекательного центра должен быть составлен пакет документов с учетом особенностей и специфики здания торгового центра, функционального назначения помещений. В пакет документов должна входить:
1) Общая инструкция по пожарной безопасности для здания торгового центра, которая устанавливает требования пожарной безопасности для здания торгового центра в целом. Составляется в соответствии с конструктивными, функциональными особенностями здания;
2) Отдельные инструкции по пожарной безопасности для каждого отдела торгового центра: обуви, галантереи, детских товаров, канцелярии, парфюмерии, кафе, складов, административных помещений, офисов и др.);
3) Действия сотрудников при пожаре – для дневной и ночной смены;
4) Программы противопожарных инструктажей: первичного, вводного, повторных;
5) Приказ, которым был назначен ответственный за ПБ в ТЦ;
6) Журналы: учета и контроля первичных средств пожаротушения; учета проведения противопожарных инструктажей; учета проверок и противопожарных инспекций;
7) Акты установки и проверок пожарного оборудования, систем сигнализации и пожаротушения.

Кроме того, как гласит действующее законодательство Российской Федерации, для каждого торгового центра должна составляться Декларация пожарной безопасности. Этот документ представляет собой список техрегламентов и нормативов в области ПБ, действие которых распространяется на конкретный объект защиты. Сверяя реальное состояние

систем защиты с пунктами Декларации, пожарный инспектор делает выводы о соответствии (либо наоборот) ТЦ требованиям пожарной безопасности.

При этом не нужно забывать, что соблюдение правил пожарной безопасности – это ежедневная задача каждого сотрудника центра, в которую входит: контроль состояния огнетушителей и оборудования;
недопущение захламления путей эвакуации;
знание теории по ПБ и практические навыки использования средств противопожарной защиты –это тот минимум, который касается персонала.

К числу наиболее часто встречающихся отступлений конструктивного характера можно отнести:

1) несоответствие ширины эвакуационных путей и выходов (заужения и уменьшение высоты);
2) отсутствие требуемого количества нормативных эвакуационных выходов для частей здания, этажей и здания в целом;
3) удаленность и рассредоточенность существующих эвакуационных выходов;
4) устройство на путях эвакуации оборудования или перепадов высот;
5) отсутствие или несоответствие требованиям систем обеспечения противопожарной защиты (дымоудаление, тушение).

Это достаточно короткий перечень вопросов, решение которых может доставить массу трудностей и неприятностей. В то же время все эти вопросы могут быть обоснованы в рамках аудита пожарной безопасности и расчетов пожарного риска.

На данные вопросы обращает внимание и пожарный инспектор при проведении проверки. Однако инспектор может выявить нарушения не только конструктивного характера, но и «режимные» моменты:
1) отсутствие захламлений и загромождений на путях эвакуации; исправное состояние систем обеспечения противопожарной защиты;
2) свободное открывание дверей эвакуационных выходов (эвакуационный выход может полностью соответствовать требованиям относительно его размеров, но если он закрыт на ключ, то, по факту, выход отсутствует);
3) наличие на объекте организационно-распорядительной документации (журналы, инструкции, приказы и прочее);
4) отсутствие складирования в помещениях технического назначения (венткамерах, электрощитовых, серверных).

Понимание того, что соблюдение требований режимного характера в части обеспечения пожарной безопасности является не менее важным, чем соблюдение требований в части конструктива, как с точки зрения обеспечения безопасности людей, так и с точки зрения ответственности за выявленные отступления (штрафы за нарушения режимного характера могут превышать штрафы за конструктив в несколько раз), является очень важным для собственника торгового центра.

Вывод

Конечно, из-за больших размеров ТЦ, в котором могут находиться одновременно десятки тысяч человек, очень сложно предусмотреть все

нюансы. Однако необходимо понимать, что халатное отношение к вопросу пожарной безопасности таких объектов может привести к настоящей трагедии. Современный институт по пожарной безопасности предлагает большое количество конструктивных, адекватных с точки зрения ценовой политики решений для обеспечения пожарной безопасности крупных торговых и развлекательных комплексов. Проблема заключается лишь в недостаточной осведомленности об этом застройщиков и собственников.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный закон от 22.07.2008 N123-ФЗ (ред. от 10.07.2012) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
2. Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ $
3. Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 г. N 645 "Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций".

Монастырский Л.В.,
курсант, Ульяновский институт гражданской авиации
им. Главного маршала авиации Б.П. Бугаева,
г. Ульяновск
Научный руководитель: Степанов С.М.,
доцент кафедры АТ; канд. техн. наук,
Ульяновский институт гражданской авиации Б.П. Бугаева,
г. Ульяновск

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В САМОЛЁТОСТРОЕНИИ

Аннотация: *солнце обеспечивает нашу планету светом и теплом. Человек уже давно научился использовать его свет для получения электричества при помощи солнечных батарей, но тепло от солнца так еще и не используется полностью. Но в наше время уже появляются возможности для более полного использования как солнечной энергии, так и других видов альтернативных источников энергии. В том числе и в авиации.*

Ключевые слова: *солнечная батарея, самолёт, аккумулятор, термофотогенератор, концерн.*

Abstract: *the sun provides our planet with light and heat. Man has long learned to use its light to generate electricity using solar panels, but the heat from the sun is still not used completely. But in our time, there are already opportunities for more complete use of both solar energy and other types of alternative energy sources. And it takes a place in aviation.*

Keywords: *solar battery, aircraft, battery, thermal photogenerator, concern.*

Солнце обеспечивает нашу планету светом и теплом. Человек уже давно научился использовать его свет для получения электричества при помощи солнечных батарей, но тепло от солнца так еще и не используется полностью.

Но в наше время уже появляются возможности для более полного использования как солнечной энергии, так и других видов альтернативных источников энергии. В том числе и в авиации.

Ещё с 1961 года считалось, что есть теоретический предел, известный как предел Шокли-Квайссера, который ограничивает эффективность преобразования солнечной энергии элементами традиционной конструкции. Для однослойных ячеек из кремния, которые сегодня используются в подавляющем большинстве панелей, максимальный КПД составляет около 32%. Сегодня науке известны способы, которые позволили бы обойти этот предел и повысить общую эффективность преобразования. В их числе хорошо изученный метод создания многослойных элементов, использование оптических фильтров, а также способ предварительного преобразования солнечного света в тепло, и лишь потом — в электроэнергию.[3]

Хоть солнечные батареи — прекрасный источник экологически чистой энергии, однако их производство достаточно сильно вредит окружающей среде, а в периоды затяжных дождей они бесполезны. Тем не менее сначала энтузиасты, а потом и серьёзные корпорации разрабатывали и внедряли именно их для развития нового вида авиации – электрических воздушных судов.

Первым в мире БПЛА с солнечной энергоустановкой стал Sunrise I, который поднялся в небо 4 ноября 1974 в солнечной Калифорнии. Аппарат построила американская компания Astro Flight, которая получила контракт от Lockheed на создание демонстрационного образца беспилотного ЛА на солнечной тяге. На крыльях Sunrise I установили 1000 солнечных элементов общей мощностью 450 Вт. Размах крыльев у Sunrise I был 9,75 м, вес — 12 кг, а практический потолок в безоблачный день —около 6 километров.

Через год в воздух поднялась улучшенная версия — Sunrise II, которая была оборудована 4480 солнечными элементами, самолёт с массой всего 1.8 килограмм. С большей тягой и меньшей массой скороподъемность выросла до 90 м/мин, а теоретический потолок увеличился до 23 километров, однако проблемы с управление уменьшили его.

Следующий этап солнечной авиации начался в 1980 году. Американская фирма AeroVironment при поддержке корпорации Dupont предприняла попытку создания пилотируемого воздушного судна на солнечной энергии для перелета из Франции в Великобританию. Именно тогда появился Solar Challenger — с массой 90 кг, а его крылья, размахом 14,3 м, были покрыты 16 128 солнечными элементами общей мощностью 2600 Вт. Потолок Solar Challenger составлял 3700 м, и в июле 1981 года он стал первым в истории самолетом, который пролетел 262 км от Парижа до Мэнстона, находящегося в Великобритани, используя исключительно солнечную энергию.

Успех Solar Challenger резко увеличил интерес к использованию солнечной энергии в авиации. AeroVironment начала работу над проектом «Высотного солнечного беспилотного самолета», который впервые поднялся в небо в июне 1983 года. HALSOL представлял собой очень легкое и прочное

крыло с размахом 30 м, изготовленное из углепластика, кевлара, полистирола и обтянутое пленкой из очень прочного и лёгкого материала, такого как майлар. Разработка проекта HALSOL проходила в режиме повышенной секретности. На первом этапе HALSOL еще не оснастили солнечными батареями, для полетов использовали аккумуляторы и систему радиоуправления. Изучив аэродинамику модели, конструкторы пришли к выводу, что солнечные элементы еще недостаточно совершенны для этого проекта.

Потребовалось более 10 лет для того, чтобы проект вернули к жизни. Теперь им занялись профессионала из NASA. 11 сентября 1995 года они закончили постройку Pathfinder. Он достиг высоты 15 400 м, установив таким образом новый рекорд для самолетов на солнечной энергии. [2]

По сути, именно Pathfinderпослужил основой для создания Helios – самого амбициозного проекта NASA в области разработки солнечных БПЛА. С размахом крыла более чем у Boeing 747, и 62 120 солнечными элементами он стал вершиной чуть более чем 25 лет работы.

На самом деле Helios – не совсем солнечный самолет, а гибрид: днем используется солнечная энергия, а ночью энергия от сгорания топлива. 13 августа 2001 года Helios поставил рекорд высоты для самолетов без реактивных двигателей – он поднялся на высоту 29 523 м.

Но и это не остановило создателей электрических самолётов. Расстояние в 42000 км только на энергии, получаемой за счёт солнечных батарей, частично запасаемой аккумуляторами для ночного полёта, смог преодолеть SolarImpulse 2. На сегодняшний момент его можно отнести к самым совершенным типам воздушных судов. Ведь его существование доказывает, что возможна постройка воздушных судов, что поддерживаются в воздухе за счёт энергии, запасаемой только из окружающей среды.

Именно опыт в разработке воздушных судов на альтернативных источниках энергии сподвиг такие концерны как Airbus, Boeingи Siemensна объединение для разработки магистрального воздушного судна на гибридной тяге.[1]

Airbus отвечает за общую интеграцию всех компонентов, систему управления гибридно-электрической установкой и батареями.Rolls-Royce предоставит турбовальный двигатель, двухмегаваттный генератор и электронику системы питания. Siemens предоставит двухмегаваттный электродвигатель, батареи для его питания и систему распределения мощности.

Данная разработка поможет изучить проблемы, которые возникают в гибридно-электрических силовых установках большой мощности:

1. тепловые эффекты
2. управление электрической тягой
3. воздействие высоты и скорости на электрические системы
4. а также проблемы электромагнитной совместимости.

Главный технический директор Airbus Пол Ерёменко уверен, что будущее авиации — однозначно за гибридно-электрическими машинами.

Не просто так 2016 года Airbus сотрудничает с Siemens по программе E-Aircraft Systems.

Однако, даже учитывая возможности по созданию самолёта с гибридной силовой установкой, не стоит забывать о методе научного расчёта. Ведь любая разработка должна быть обоснована, именно поэтому мной был проведён расчет возможностей частичной замены силовых установок такого самолёта как Ан-24. Данное воздушное судно было взято в расчёт с учётом удобного расположения топливных баков, типа двигателей и подходящей компоновочной схемой.

Количество топлива необходимого на полёт рассчитывалось с учетом топлива

1. затрачиваемого на запуск
2. прогрев двигателей и руление
3. топливо на полёт (от взлёта до посадки)
4. невырабатываемого остатка
5. а также резервного запаса топлива

Для Ан-24 масса топлива равна 4000 кг с общей энергией, выделяемой при сгорании 180000 МДж.

Тогда как количество энергии эквивалентных по весу блоков аккумуляторных литиевых батарей на базе аккумулятора типа 18650, с весом блока 540 кг (из автомобиля Tesla), энергией 306 МДж каждый, равно 2448 МДж.

За счет:

1. разницы КПД электрических и керосиновых двигателей
2. невырабатываемого остатка топлива

Разница во времени полёта не прямая. Что в итоге дает нам разницу полёта 5 часов против 15 минут. Что является прямым доказательством неэффективности использования только электрических источников энергии. Однако, это верно в случае неиспользования термофотогенератора (SPTV).

Что же такое термофотогенератор.В опытах, проведённых в МТИ, нанофотонные кристаллы были встроены в систему с вертикально выровненными углеродными нанотрубками, где они нагревались до внушительной температуры в 1000 °C. Нагревшись, нанофотонные кристаллы начинают излучать свет в узком диапазоне, который в точности соответствует тому, что способна поглотить солнечная батарея для выработки электроэнергии. Нанофотонные кристаллы с вертикально выровненными углеродными нанотрубками это и есть термофотогенератор.[2]

Используя его вместе с солнечными батареями, можно также сжигать топливо, но уже для подпитки солнечных батарей, и излишки энергии запасать в тионилхлоридные литиевые батареи, что являются лучшими на сегодняшний день представленными видами аккумуляторов с подходящими характеристиками как по цене, так и по температурам эксплуатации, циклам заряда-разряда, емкости и максимальному току разряда. [4].[5].

Методом математического подсчёта, выходит:

1. Тионилхлоридная литиевая батарея (540кг)
2. Термофотогенератор (2*200 кг)
3. Топливо (4000-900=3100 кг)

Разница 3100 против 4000 дает 77% от первоначальной запланированной дальности. Примечание: масса топлива 4000 кг является расчетной для самолёта Ан-24.

Таким образом, в ходе исследовательской работы были рассмотрены этапы развития самолётов на альтернативных источниках энергии, новые возможности в отрасли самолётостроения и перспективы их применения для улучшения отраслевых характеристик, экологической ситуации и эргономики систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Популярная механика - PopularMechanics Сентябрь 2012 №9 (119)
2. Популярная механика - PopularMechanics Январь 2012 №1(111)
3. Свен Уделл. «Солнечная энергия и другие альтернативные источники энергии» Изд. «Знание», Москва, 1980 г. 158 с.
4. Лёвин А.В., Мусин С.М., Харитонов С.А., Ковалёв К.Л., Герасин А.А., Халютин С.П. Электрический самолёт: концепция и технологии. Уфа: УГАТУ, 2014. 388с.
5. Халютин С.П. Системы электроснабжения летательных аппаратов. ВУНЦВВС«ВВА», 2010.428с.

УДК 331.582.2

Воргунова В.Р.,
Студент 4 курс,
направление «Менеджмент»
Финансовый Университет при Правительстве РФ
Россия, г. Краснодар

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ АУТПЛЕЙСМЕНТА В РОССИИ

Аннотация: *В статье рассматривается одна из самых современных технологий управления персоналом - аутплейсмент, которая в настоящее время практически не используется в России. Также в данной статье были рассмотрены основные его особенности, функции, проблемы и перспективы применения в данной стране. Проводится сравнение аутплейсмента, который используется за рубежом и в России.*

Ключевые слова: *аутплейсмент, сокращение персонала, кадровые агентства, работодатель, трудоустройство.*

Abstract: *The article deals with one of the most modern technologies of personnel management - outplacement, which is currently practically not used in Russia. Also in this article its main features, functions, problems and prospects of application in this country were considered. The comparison of outplacement, which is used abroad and in Russia, is carried out.*

Key words: *outplacement, staff reduction, recruitment agencies, employer, employment.*

В условиях развития инновационной экономики необходимо изменить отношение к главной производительной силе общества – человеку. Человеческие ресурсы предприятия являются одними из наиболее ценных ресурсов, и поэтому они требуют особого внимания и тщательного обдуманного подхода, а также постоянного мониторинга. Объективная потребность в таком виде развития вызывает необходимость в разработке новой концепции работы с человеческими ресурсами. Современная экономика предполагает необходимость освоения различных инновационных способов организации работы с персоналом.

На Западе уже есть технологии, которые позволяют компаниям получать выгоду, расставаясь с сотрудниками, но они ещё не так популярны в России. Но именно россияне, которые лишились своей работы, могут передавать корпоративную информацию, брать в отместку с собой данные и файлы с конфиденциальными документами и клиентской базой, а также обращаться в трудовую инспекцию с заявлением, что им выплачивается заработная плата «в конверте»[2].

Для компаний существует способ застраховать себя от неприятностей, связанных с увольнениями, – это аутплейсмент. В переводе с английского «outplacement» означает «трудоустройство уволенных», но понятие это гораздо шире. Аутплейсмент - это комплекс мер, направленных на сглаживание негативных последствий увольнения работников, в том числе психологическая поддержка и консультирование уволенных сотрудников, помощь в их дальнейшей работе за счет бывшего работодателя. Эта практика сокращения сотрудников все еще редко используется в России, её называют "мягким увольнением". Услуги аутплейсмента предоставляются специализированными агентствами по подбору персонала и рекрутинговыми агентствами, а также самой компанией при наличии соответствующих специалистов и средств.

Впервые аутплейсмент появился в Соединенных Штатах во время Второй Мировой войны, когда возникла необходимость вернуть ветеранов к тем видам деятельности, которыми они занимались до войны. В 1970–1980-х годах на Западе он оказался в центре внимания из-за кризиса занятости, наиболее активно приобретенного в 90-х годах.

В настоящее время в США данной услугой пользуются до 80% фирм, и она указывается в трудовом договоре, в Японии – до 30%, а в Европе – 15–20% фирм облегчают своим сотрудникам расставание с привычным местом работы и поиск новой [2].

Согласно опросу, проведенному в 2009 году Американской ассоциацией менеджмента и Институтом корпоративной производительности, более двух третей из 265 американских работодателей за последние два года предложили своим сотрудникам увольнение по средней цене в 4,5 доллара. В то же время средняя стоимость размещения представителей высшего руководства (топ

менеджмента) составила 7,5 тысячи долларов, линейных менеджеров - 3,7 тысячи долларов, работников средней квалификации - 2,6 тысячи долларов, работников с почасовой оплатой труда - 1,4 тысячи долларов [3].

Только спустя кризис 1998 года стало известно о существовании аутплейсмента на территории России. Данный период времени характеризовался массовыми сокращениями штата крупнейших организаций и фирм. Западные страны отличались тем, что там подобные услуги были очень востребованы и высокооплачиваемы. А Россия характеризовалась нежеланием руководителей оплачивать данную услугу, поэтому увольнение проводило по обыкновенной схеме, а иногда и с множеством нарушений. Однако сейчас применение услуги аутплейсмента продолжает свое развитие.

В России первыми, кто стал применять аутплейсмент являются такие компании, как Manpower и DBMInc, а также российское кадровое агентство «Анкор».

Приведем примеры применения аутплейсмента:

1. При покупке завода «Новомосковскбытхим» Procter&Gamble потратила на аутплейсмент около 1 миллиона долларов, высвободив при этом порядка 1тысячи человек. Procter&Gamble с помощью австрийского кадрового агентства OBS открыла центр переподготовки кадров «Старт», который занимался переобучением и трудоустройством уволенных.
2. В связи с закрытием одного из предприятий Группы Danone – Петербургской кондитерской фабрики «Чок энд Роллс» - компанией «Прогресс-Инфо» был реализован масштабный проект аутплейсмента персонала.
3. В 2003 г. инвестиционная компания «Росбилдинг» основала центр трудоустройства. За два года компания через центр трудоустроила около 4000 человек. В целом на деятельность центра компания потратила более 60 млн руб.
4. Изменения, которые проходили в РАО «ЕЭС», сопровождались использованием аутплейсмента, что помогло избежать социальной напряженности и дало уволенным работникам возможность получить новую специальность или новую работу
5. В связи с реконструкцией оборудования, компания МГТС была вынуждена уволить часть сотрудников с использованием внутреннего аутплейсмента.

Чаще всего, к аутплейсменту обращаются компании, территориально расположенные в крупных мегаполисах (Москва и Санкт-Петербург). Так, для сравнения, услуги аутплейсмента в Москве предоставляют 29 компаний, в Санкт-Петербурге - 13 компаний, в Нижнем Новгороде-7 компаний, в Екатеринбурге-4 компании, в Тюмени - 3 компании[3].

Согласно статистике, 60% компаний не используют аутплейсмент, 11% хотели бы рассмотреть данный метод и его структуру.

Остальные компании, как правило, используют аутплейсмент только для ограниченного числа своих сотрудников: топ-менеджеров, лиц, которые обладают определенной информацией и допущены к коммерческой тайне, или

лиц, которые занимаются бизнес-идеями. Из всех 29% компаний, которые пользуются услугами аутплейсмента, лишь только 2% используют его в качестве устоявшейся практики для всех сотрудников без исключения, и для них трудоустройство является частью поддержки их репутации и преимуществ при найме на работу [1].

В условиях развития инновационной экономики можно сказать, что у аутплейсмента есть довольно широкие перспективы. Использование этой технологии позволяет уменьшить компенсационные выплаты при увольнении, поддерживать имидж компании в глазах партнеров и действующих сотрудников, повысить лояльность увольняющихся сотрудников с целью предотвращения утечки конфиденциальной информации, а также позволяет снизить возможные расходы в связи с разрешением правовых споров между сторонами.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что в России потенциал аутплейсмента персонала не используется в полной мере. Работодатель участвует в поиске работы для уволенного сотрудника в основном через государственную службу занятости, эффективность деятельности которой находится не на самом высоком уровне.

Более широкое применение аутплейсмента позволит организациям реализовать свои основные потребности в выживании, безопасности и устойчивости, что, в свою очередь, повысит доверие общества, сотрудников и клиентов к компании, и в результате - конкурентоспособность бизнеса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Воробьева М.А. Проблемы применения инновационного менеджмента на предприятиях Краснодарского края // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: Материалы II международной научно-практической конференции, 2016. –С. 133-134.
2. Константиниди Х.А., Воробьева М.А., Рубин А.Г. Развитие маркетингового потенциала как фактора повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региона // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2015. – № 1 (155). – С. 97-102.
3. Левадная Д.С. ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ПЕРСОНАЛА И АУТПЛЕЙСМЕНТ КАК СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЕГО ВИД // Научное сообщество студентов XXI столетия. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. LXV междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(65). URL: https://sibac.info/archive/economy/5(65).pdf (дата обращения: 04.03.2019)

УДК 10167. 662.2

Аксенова А.О.,
студент магистратуры
2 курс, Заочный факультет,
Самарский государственный технический университет
г. Самара

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕЛИЕВОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Аннотация: *В наше время существуют все предпосылки для успешного развития России в сфере гелиевого бизнеса. В данной статье приводятся ключевые моменты, которые положительным образом влияют на развитие данного направления, а также причины, по которым эта тема в данным момент особенно актуальна.*

Ключевые слова: *гелий, Амурский ГПЗ, утилизация газа, попутный нефтяной газ, факела.*

Annotation: *Nowadays there are all prerequisites for the successful development of Russia in the sphere of helium business. This article presents key points that positively influence the development of this area, as well as the reasons for which this topic is particularly relevant at the moment.*

Key words: *helium, Amur gas processing plant, gas utilization, associated petroleum gas, flare.*

По данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ (МПР) из 55 млрд. м3 ежегодно добываемого в России попутного нефтяного газа (ПНГ) сжигается в факелах 27%. Однако российские факелы известны своей неэффективностью из-за неполного сжигания газа. В результате этого в атмосферу попадает метан, который обладает более высокой парниковой активностью, чем углекислый газ. 9 мая 1992 года в ходе Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (РКИК) 186-ю странами был подписан документ о поэтапном уменьшении выбросов парниковых газов в атмосферу, в их число вошла и Россия. Очень важным шагом Правительства РФ с целью сокращения загрязнения было принятие постановления РФ 2012 г. №1148 «Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа». В данном документе было установлено предельно допустимое значение показателя сжигания на факельных установках и (или) рассеивания попутного нефтяного газа в размере не более 5% объемных добытого попутного нефтяного газа. Постановление Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13 сентября 2016 г. № 913 года является последним принятым документом, ограничивающим вредные выбросы в атмосферу, а также предусматривающим дополнительные коэффициенты и ставки за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах,

превышающих максимально допустимый предел. Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Сергей Ефимович Донской рассказал в интервью журналу «Нефть и Капитал» о том, что за последние пять лет уровень утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ) вырос на 12% и почти достиг показателя 90%. Ранее Минэнерго планировало, что целевой показатель утилизации ПНГ в 95% будет достигнут к 2014 году. Теперь же ожидания сместились на 2020 год. С 2020 года компании ждет очень существенное повышение платы за сжигание ПНГ (коэффициент платы за выбросы ПНГ, превышающие 5% планируется увеличить до 100).

Отличных результатов добилось предприятие «Роснефть-Пурнефтегаз». Сейчас предприятие использует в дальнейшей работе более 99% попутного нефтяного газа. Утилизируя газ на факелах, предприятие сжигает ценные компоненты попутного газа. Одним из таких компонентов является гелий. Уникальные свойства делают его незаменимым – это инертность и (в сравнении с другими газами) высокая проницаемость. Гелий находит широкое применение в научных исследованиях (газовой хроматографии и масс-спектроскопии), медицине (для охлаждения магнитов в медицинских установках ядерного магнитного резонанса), на производстве полупроводниковых приборов. Все это ведет к тому, что сохранение данного химического элемента становится важной задачей. Помимо производства сложнейшей задачей является также транспортировка гелия, требующая функционирования сложной отлаженной логистической цепочки, выпадение из которой любого звена может приводить к масштабным сбоям. Катар занимал второе место по объёму поставок гелия на мировом рынке (после США) и являлся главным производителем сжиженного природного газа (СПГ). С 2017 г. рынок гелия начал стремительно меняться. Всему виной кризис в Катаре, в результате которого власти государства остановили работу двух заводов по производству гелия. Данная ситуация может благоприятно повлиять на область поставок гелия Россией. В настоящее время в РФ ведется строительство Амурского газоперерабатывающего завода (АГПЗ). Одним из основных продуктов станет гелий, максимальная мощность по производству которого составит 60 млн. м3/год, что может покрыть треть нынешних мировых потребностей. С АГПЗ гелий будет отправляться как в порты Владивостока и Находки, так и автотранспортом — в Китай. Фактически, нынешний кризис на Аравийском полуострове подталкивает к тому, что Амурский ГПЗ, благодаря достаточно легко наращиваемым объемам производства, может стать мировым регулятором рынка гелия. Строительство Амурского ГПЗ началось в 2015 г. и в настоящий момент идет по намеченному графику. Газ на переработку будет поступать преимущественно с Сахалинского центра газодобычи и Восточной Сибири по магистральному газопроводу (МГП) «Сила Сибири» и другим МГП. В Восточной Сибири будет сформировано три региональных центра газодобычи:

1. Якутский – на базе Чаяндинского месторождения с перспективой освоения соседних месторождений (Среднеботуобинского, Тас-Юряхского, Верхневилючанского и др.);

2. Иркутский – на базе Ковыктинского месторождения с освоением Чиканского месторождения и месторождений севера Иркутской области;
3. Красноярский – на базе Собинско-Пайгинского и Юрубчено-Тохомского месторождений с перспективой освоения Оморинского, Куюмбинского, Агалеевского и других месторождений.

В настоящее время в России гелий извлекается из природных и попутных нефтяных газов с низким его содержанием (0,04 - 0,12 %). До недавнего времени гелий вырабатывался на пяти заводах: Оренбургском гелиевом заводе (ОГЗ), Московском ГПЗ, Сосногорском ГПЗ, Миннибаевском ГПЗ и Отрадненском ГПЗ. В настоящее время гелий извлекается только на ОГЗ, а остальные заводы из-за нехватки сырья, снижения концентрации гелия в перерабатываемом газе, а также из-за износа оборудования остановлены. В наше время существуют все предпосылки для успешного развития в сфере гелиевого бизнеса. С такими перспективами добычи встает вопрос только о выборе наиболее рационального метода переработки газа с целью получения ценного сырья.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Конторович А.Э., Сурков В.С., Трофимук А.А. Геология нефти и газа Сибирской платформы. - М.: Недра, 1981 - С.229-242.
2. Катар, гелий и Россия // Известия URL: https://iz.ru/ (дата обращения: 15 июня 2017 г.).
3. Экспертная аналитика от 22 марта 2017 г. // Национальный отраслевой журнал Нефтегазовая Вертикаль URL: http://www.ngv.ru/ (дата обращения: 29 апреля 2019 г.).
4. О перспективах нефтегазодобывающей отрасли, государственной геологоразведке, освоении Арктики и экологических аспектах добычи углеводородов журналу «Нефть и Капитал» рассказал Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации Донской С.Е. // Министерство природных ресурсов URL: http://www.mnr.gov.ru/ (дата обращения: 13 апреля 2019 г.).
5. Постановление правительства РФ от 8 ноября 2012 г. N 1148 «Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_137637/.
6. Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_204671/.

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ПОЖАРНАЯ АВИАЦИЯ

Аннотация: *в статье рассмотрена тема - « Авиация МЧС РОССИИ». Проанализированы на основе справочных материалов основные методы эксплуатации воздушных судов. Выявлено технические характеристики ,функции и задачи воздушно-транспортных судов при условиях чрезвычайных ситуаций.*

Ключевые слова: *авиация, авиационно-спасательные работы.*

Abstract: *the article deals with the topic - "aviation emercom of Russia". The basic methods of aircraft operation are analyzed on the basis of reference materials .Identified specifications,function and tasks vozdushno-transport ships under conditions chrezvychainyh situations.*

Key words: *aviation, aviation and rescue operations.*

Термины и определения

Пожарная авиация - это самолеты и вертолеты , предназначенные для тушения пожаров путем водной бомбардировки и спасении людей в критических ситуациях.

МЧС РОССИИ - федеральное министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны и ликвидации последствий стихийных бедствий.

История пожарной авиации МЧС РОССИИ

Авиация МЧС России была образована 10 мая 1995 года, авиация МЧС России существовала и ранее, ещё с 1991 года, однако в то время данное министерство не имело самостоятельного управления так как подчинялось Министерству Обороны РФ.

Авиация МЧС России в 2011 состояла из 53 воздушных судов, среди которых 18 самолётов, включающих Ан-3Т, Ан-74, Бе-200ЧС, Ил-62М, Ил-76ТД, Як-42Д, а также 35 вертолётов разных моделях таких как Бк-117, Бо-105, Ка-32, Ми-8, Ми-26. Парк воздушных судов авиации МЧС России регулярно пополняется, благодаря чему спасательные и поисково-спасательные отряды могут принимать участие в устранении международных чрезвычайных ситуаций и их последствий. Типичным тому примером является отправка авиации МЧС России на поиски жертв авиакатастрофы Airbus A320 авиакомпании «Air Asia», произошедшей 28 декабря 2014 года.

Задачи воздушной авиации

1. управляют авиационными формированиями в центральном подчинении, планируют и руководствуют применении авиации;

2. быстрое использование авиации при ЧС, доставку спасателей и грузов, а также воздушных перевозок в системе МЧС России;
3. подготовка кадровых формирований в МЧС России;
4. осуществляют профессиональную подготовку для повышение квалификации летного и инженерно-технического состава;
5. инженерно-авиационные и аэродромно-технические составы определяют требований к эксплуатации авиационной техники и вооружений;

Осуществляет:

- контроль за наличием и расходом финансовых и материальных средств, горючего и смазочных материалов авиационной номенклатуры;
- деятельность по участию в подготовке и реализации договоров по использованию авиации для доставки спасателей и грузов, в том числе международных;
- участие в подборе и расстановке руководящего летного и инженерно-технического состава, специалистов тыла, связи и радиотехнического обеспечения авиации МЧС России;

Основные харахтеристики воздушно-транспортных судов

1. **Бе-200** - российский многоцелевой самолет-амфибия предназначенная для тушения пожаров, поиско-спасательных работ, охрана водных поверхностей и перевозка пассажиров и грузов. По ряду летно - технических характеристик не имеет аналогов в мире.

Таблица 1.

Технические характеристики Бе - 200

Технические характеристики	**Значения**
Масса полезной нагрузки	5000 кг
Максимальная скорость	700 км/ч
Максимальная взлетная масса	С суши: 41000 кг
	С воды: 37900 кг
	С глиссированием: 43000 кг

1. **Ил-76ТДП** - российский многоцелевой самолет, предназначенная для борьбы с огнем. Применяется в тайге, на равнине, холмистой местности и в горах.

Таблица 2.

Технические характеристики Ил-76ТДП

Технические характеристики	**Значения**
Масса полезной нагрузки	50000 кг
Максимальная скорость	860 км/ч
Максимальная взлетная масса	190000 кг

2. **Ан - 32П** - российский самолет на базе серийного транспортного самолета Ан-32, предназначенная для тушения лесных пожаров огнетушащими веществами и десантирование парашютистов
3.

Таблица 3.

Технические характеристики Ан - 32П

Технические характеристики	Значения
Масса полезной нагрузки	8000 кг и 27-30 десантников
Максимальная скорость	530 км/ч
Максимальная взлетная масса	27000 кг

4. **Ми-26ТП** - российский многоцелевой вертолет, часто используемое в тушении пожаров и способен бросить 15 т воды всего за 45 секунд . Вертолет построен по одновинтовой схеме с восьмилопастным несущим с управляемым шагом и пятилопастным рулевым винтом.

Таблица 4.

Технические характеристики Ми-26ТП

Технические характеристики	Значения
Масса полезной нагрузки	56000 кг
Максимальная скорость	295 км/ч
Максимальная взлетная масса	56000 кг

5. **Ми-14** - российский морской многоцелевой вёртолет - амфибия, предназначенная для тушения пожаров, а также оборудован системой аварийного слива топлива, которая используется в аварийных случая. В процессе работ по теме конструкция Ми-8 претерпела существенные изменения — по сути спроектирован новый вертолёт с более мощными двигателями ТВ3-117М (2200 л.с.), новым главным редуктором ВР-14, ВСУ Аи-9. Рулевой винт перенесён на другую сторону (в отличие от Ми-8), что увеличило его эффективность.

Таблица 5.

Технические характеристики Ми - 14

Технические характеристики	Значения
Масса полезной нагрузки	12 человек и 3000 кг
Максимальная скорость	230 км/ч
Максимальная взлетная масса	14500 кг

В результате изучения различных источников я пришел к выводу, что пожарная авиация играет особую роль в борьбе с стихийными бедствиями. Характеристика вышеперечисленных машин позволяет понять насколько важен роль пожарной авиации для МЧС РОССИИ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. История пожаной авиации [Электронный ресурс] http://avia.pro (дата обращения 22.12.18).
2. Задачи воздушной авиации [Электронный ресурс] https://studfiles.net (дата обращения 22.12.18).

3. Основные характеристики воздушно-транспортных судов [Электронный ресурс] https://vuzlit.ru (дата обращения 22.12.18).
4. Ан - 32ТП [Электронный ресурс] https://wikipedia.org (дата обращения 22.12.18).
5. Ми - 26ТП [Электронный ресурс] https://wikipedia.org (дата обращения 22.12.18).

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ПОЖАРНАЯ ОХРАНА

Аннотация: *В статье рассмотрена тема - «Пожарная охрана ». Проанализированы на основе справочных материалов изучении функции и цели пожарной охраны. Рассматриваются позитивные и негативные тенденции в области пожарной охраны.*

Ключевые слова: *пожарная охрана, пожар.*

Abstract: *The article deals with the topic - "Fire protection ". Analyzed on the basis of reference materials to study the function and purpose of fire protection . Positive and negative trends in the field of fire protection are considered.*

Key words: *fire protection, fire.*

Термины и определения

Пожарная охрана - совокупность созданных в установленном порядке органов управления, сил и средств, в том числе противопожарных формирований предназначенных для организации предупреждения пожаров и их тушения,проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ.

Пожар - это неконтролируемый процесс горения, которая сопровождается ущербом здоровью человека, культурно - материальной ценносте, а также вред окружающей среды.

Профилактические работы - это комплекс мероприятий направленных на обеспечения безопасности здоровий людей, на предотвращении пожара, ограничения его распространений пожаров.

Ликвидация пожара - прекращения пожара от источников возгораний.

Аварийно - спасательные работы - это совокупность действий по спасению и сохранении жизни людей, а также культурно - материальных ценностей .

Действие пожарной охраны

Действия по тушению возгорания очага начинается с момента получения оповещения о пожаре пожарной охраной и считаются законченными по возвращении подразделения пожарной охраны на место работы.

План

- вызов о месте пожара;
- выезд и следование к месту пожара (вызова)
- обследование обстановки на месте пожара
- аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров
- подготовка к тушению пожара
- устранения горения
- специализированные работы
- благополучный возврат к месту постоянного расположения

При ликвидации пожаров проводятся следующие действия:

- вторжения в места распространения очагов возгорания;
- установления условий, сдерживающихся дальнейшего распространения пожара и сопровождающихся их ликвидацию;
- применения на постоянной основе средств связи, транспорта, оборудования;
- приостановления движения транспортных и иных средств к месту пожара;
- Вывоз людей и имуществ с места пожара;

Задачи пожарной охраны

1. Профилактические работы
2. Ликвидации пожаров
3. Аварийно - спасательные работы
4. Обеспечение работ систем

Также проверку проходят проекты будущих зданий и сооружений. Без одобрения надзорных органов принятие строительного объекта в эксплуатацию невозможно. Способ воздействия на нерадивых руководителей и их работников — предписания и штрафы.

Профилактические работы :

1. Проведение обследования состояний жилищных условий и технических средств пожарной охраной.
2. Обучения и информирование населения о ЧС.
3. Организационные мероприятия направленные на улучшения качеств работоспособности сотрудников пожарной охраны.

Ликвидации пожаров:

Проведение охлаждения территорий горения огнетушащими веществами.

1. Перемешивание горючего или воздуха огнтушащими веществами.
2. Ограничение горючего от вероятных взрывоопасных объектов.
3. Торможение протеканий химических реакций с помощью огнетушащими веществами.

Аварийно-спасательные работы

1. Горноспасательные работы- защита людей и культурно материальных ценностей от не контролируемых взрывов , рудных газов.
2. Газоспасательные работы- защита людей и культурно материальных ценностей от токсичных , огнеопасных веществ.
3. Противофонтанные работы - защита людей и культурно материальных ценностей от открытых не контролируемых фонтанов (флюидов).
4. Поисково-спасательные работы - работа, связанная с пропавшими людьми и материальных ценностей.

Виды пожарной охраны

1. Государственная противопожарная служба;
2. Муниципальная пожарная охрана;
3. Ведомственная пожарная охрана;
4. Частная пожарная охрана;
5. Добровольная пожарная охрана;

Федеральная противопожарная служба включает в себя:

1. Структурные подразделения центрального аппарата федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности.
2. Структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, - региональных центров по делам гражданской обороны.
3. Органы Госпожнадзор.
4. Пожарно-технические,научно-исследовательские и образовательные учреждения.
5. Подразделения федеральной противопожарной службы.
6. Подразделения федеральной противопожарной службы, созданные в целях организации профилактики и тушения пожаров в закрытых административно-территориальных образованиях.

В результате изучения различных источников следует сделать вывод, что пожарная охрана является многофункциональной системой, в котором обеспечение безопасности является главной целью.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пожаная охрана. Действия пожарной охраны при тушении пожара [Электронный ресурс] https://ru.wikipedia. (дата обращения 21.01.19).
2. В*иды пожарная охраны* [Электронный ресурс] https://fireman.club/ (дата обращения 21.01.19).
3. Понятие, задачи и виды пожарной охраны [Электронный ресурс] https://studfiles.net/preview/ (дата обращения 21.12.19).
4. Профилактика. Аварийно-спасательные работы [Электронный ресурс] https://protivpozhara.com/ (дата обращения 21.12.19).
5. Организация и деятельность пожарной охраны [Электронный ресурс] https://vuzlit.ru/ (дата обращения 21.12.19).

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ПРОБЛЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация**:** *в статье рассмотрена тема «Проблема информационной безопасности». Проанализированы на основе справочных материалов о проблеме информационной безопасности XXI в . Выявлена главная суть информационной безопасности и проблемы стоящие перед информационной безопасности.*

Ключевые слова: *информация, безопасность.*

Annotation: *the article deals with the topic "The problem of information security." Analyzed on the basis of reference materials on the problem of information security of the XXI century. The main problems of information security are identified, ways of their effective solution are being considered.*

Keywords: *information, security.*

Термины и определения

Информация - это осознанные сведения об окружающем мире, которые являются объектом хранения, преобразования, передачи и использования.

Безопасность - отсутствие какого-либо риска, в случае реализации которого возникают негативные последствия (вред) в отношении кого-либо или чего-либо**.**

Защита информации - это процесс создания и использования специальных систем в автоматизированной системе для поддержания их статуса безопасности.

В настоящее время всеобщей компьютеризации благополучие и даже жизнь многих людей зависят от обеспечения безопасности информации в различных компьютерных системах обработки информации, а также от мониторинга и управления различными объектами. Эти объекты (их называют критическими) включают в себя телекоммуникационные системы, банковские системы, атомные электростанции, системы управления воздушным и наземным транспортом, а также системы обработки и хранения секретной и конфиденциальной информации.

Главная суть информационной безопасности

Для нормальной и безопасной работы системы ее безопасность и целостность должны поддерживаться. На сегодняшний день были разработаны три основных принципа информационной безопасности , которые должны обеспечить:

1. Целостность данных - предотвращение сбоев, которые приводят к потере информации, а также к несанкционированному созданию или уничтожению данных;
2. Конфиденциальность информации;
3. Доступность всех авторизованных пользователей.

Компьютеры, которые обычно подключены к сети, могут предоставлять доступ к широкому спектру данных. Помимо преимуществ, экстенсивное развитие компьютерных сетей, их интеграция с публичными информационными системами создает новую угрозу информационной безопасности.

Информационная безопасность - это защита информации и поддерживающей ее инфраструктуры от случайного или злонамеренного воздействия, которое может нанести ущерб самой информации, ее владельцу или вспомогательной инфраструктуре. Уменьшите цели информационной безопасности, чтобы минимизировать ущерб и предвидеть и предотвращать такие воздействия

Проблемы информационной безопасности

Наиболее главным проблемам включаются:

Утечка информации - это раскрытие или передача любой тайны: государственной, армейской, служебной, деловой или личной.

Компрометация информации - достигается путем внесения несанкционированных изменений в базу данных, поэтому потребители должны отказаться от нее или приложить дополнительные усилия для выявления изменений и восстановления реальной информации. В случае использования поврежденной информации потребитель может принять неверное решение и иметь все последующие последствия.

Несанкционированное использование информационных ресурсов - одной стороны, означает раскрытие или компрометации информации, с другой стороны - оно является независимым, поскольку, даже не касаясь пользовательской или системной информации, может нанести определенный ущерб абонентам и администрации. Этот ущерб может варьироваться в широких пределах, от уменьшения притока капитала до полной потери АІТ.

Неправильное использование информационных ресурсов - будучи санкционированным тем не менее может привести к разрушению, раскрытию или компрометации указанных ресурсов. Эта угроза обычно является результатом ошибок, обнаруженных в программном обеспечении АІТ.

Несанкционированный обмен информацией - между абонентами может привести к получению информации одной из сторон и запрету доступа к информации, последствие которой равнозначно раскрытию содержимого банковской информации.

Отказ в предоставлении информации - включает информацию о том, что получатель или получатель не признают квитанцию или не отправляют факт. В банковском секторе это, в частности, позволяет одной из сторон расторгнуть финансовые соглашения, которые были достигнуты

«техническим» образом, без существенного отклонения их, что нанесет значительный ущерб другой стороне.

Отказ в обслуживании - Отказ в обслуживании является очень важной и широко распространенной угрозой, и ее источником является сама AIT. Этот сбой особенно опасен в ситуациях, когда задержки в предоставлении ресурсов подписчикам могут иметь для него серьезные последствия. Так, отсутствие у пользователя данных, необходимых для принятия решения, в течение периода времени, когда это решение еще возможно эффективно реализовать, может стать причиной его нерациональных или даже антимонопольных действий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Главная суть информационной безопасности [Электронная ресурс] https://studwood.ru/1663319/informatika/ (дата обращения 29.07.19).
2. Проблемы информационной безопасности [Электронная ресурс] https://studfiles.net/preview/ (дата обращения 29.07.19).

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ПРОБЛЕМА ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Аннотация: *в данной статье рассмотрена проблема по сохранении окружающей среды. Проанализированы на основе справочных материалов по изучении принципов и методов охраны окружающей среды. Рассматриваются виды охраны и защиты окружающей среды, а также выявлены некоторые недостатки по охране окружающей среды.*

Ключевые слова: *окружающая среда, охрана, защита.*

Abstract: *this article deals with the problem of preserving the environment. Analyzed on the basis of reference materials for the study of methods of environmental protection. The types of protection and protection of the environment are considered, as well as some shortcomings in the protection of the environment.*

Key words: *environment, security, protection.*

Термины и определения

Окружающая среда – это среда обитания и деятельность человека, включающая природную среду и созданный им материальный мир, в том числе и техногенную среду.

Принципы по охране окружающей среде

Экологические принципы включают в себя:

1. Не допускать трансграничного ущерба
2. Недопустимость радиоактивного заряжения
3. Защита морского экосистемы мира
4. Полный запрет на использование военного или иного враждебного средства способные негативно воздействовать на окружающую среду.
5. Обеспечение экологической безопасности
6. Контроль за соблюдением международных договоров по охране окружающей среды.
7. Принцип, согласно которому страны несут международно-правовую ответственность за ущерб окружающей среде.

Охрана окружающей среды - сложная проблема, требующая усилий многих профессиональных ученых. Особое значение имеет количественная оценка последствий загрязнения окружающей среды, наиболее важным из которых является ущерб экономике страны, вызванный загрязнением атмосферы.

В дополнение к экономической задаче включается повышения производительности труда рабочего общества, текущая защита окружающей среды от загрязнения также включает в себя социальные и экономические задачи, которые улучшают состояние человека и поддерживают здоровье.

Развитие Министерства охраны окружающей среды также зависит от внедрения международной юридической практики в соглашениях о консультациях, контроля качества и изменений в окружающей среде, а также от ранних прогнозов значительных изменений условий окружающей среды. Они приводят к формированию систем профилактического действия, предназначенных для предотвращения нанесения ущерба окружающей среде.

Опасные проблемы для природы

Наиболее опасные проблемы для окружающей среды:

1. Загрязненная почва. Загрязнение почвы - это поглощение почвой токсичных химикатов и мусора, что препятствует нормальной циркуляции почвенной системы. В первом случае почва загрязнена обычным мусором, выброшенным в неправильном месте. Но главной причиной следует назвать свалку. Сжигание отходов может вызвать засорение больших площадей, а продукты сгорания необратимо разрушают почву и блокируют всю окружающую среду.

2. Загрязнение воздуха. При этом основными загрязнителями являются химические заводы, топливно-энергетические комплексы, сельское хозяйство и автомобили. Они приводят к появлению в составе воздуха меди, ртути, свинца и других металлических компонентах. Конечно, в промышленном секторе загрязнение воздуха является наиболее очевидным. Современные автомобили хороши по дизайну и техническим характеристикам, но проблема токсинов из выхлопных газов в атмосферу не решена. Зола и топливные продукты не только разрушают атмосферу города, но и осаждаются на почве и делают ее бесполезной.

3. Загрязнение воды. Загрязненная вода содержит большое количество ксенобиотиков - эти вещества отличаются от организмов человека или

животных. Попадание такой воды в пищевую цепь может привести к серьезному пищевому отравлению и даже к смерти. Конечно, вредные вещества также содержатся в продуктах вулканической активности, которые загрязняют воду без помощи человека, но деятельность металлургической промышленности и химических предприятий чрезвычайно важна.

Вот некоторые решения, которые помогут защитить окружающую среду и предотвратить экологические катастрофы:

1. Создание и производство более эффективного электронного оборудования, которое позволит избежать высоких затрат энергии и, следовательно, избежать выбросов углекислого газа от освещения, отопления и кондиционирования воздуха в зданиях.

2. Создание более экономичного автомобиля и более эффективного типа альтернативного топлива.

3. Установить многоуровневые системы очистки на всех предприятиях, которые выделяют опасные вещества в атмосферу и воду.

4. Использовать другие источники энергии. Это относится к энергии, которая не связана с ископаемым топливом.

5. Переработка отходов. Этот метод является эффективным методом рационального использования отходов.

6. Предотвратить несанкционированное незаконное удаление отходов. Утилизировать отходы только на специализированных заводах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Принципы по охране окружающей среде [Электронный ресурс] https://studfiles.net/preview/ (дата обращения (28.07.19).
2. Опасные проблемы для природы [Электронный ресурс] https://tion.ru/blog/ (дата обращения (28.07.19).

УДК 347.45/.47

Попова Анна Вячеславовна
студентка 3 курса магистратуры юридического факультета
Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова
г. Архангельск

ПРОБЛЕМА СООТНОШЕНИЙ ПОНЯТИЙ «КОММЕРЧЕСКАЯ КОНЦЕССИЯ» И «ФРАНЧАЙЗИНГ»

Аннотация: *В настоящее время одним из дискуссионных моментов в юридической науке является проблема соотношения понятий «франчайзинг» и «коммерческая концессия». Проанализированное нами законодательство различных государства, регулирующих отношения в сфере франчайзинга, позволяет сделать вывод, что законодатели разных государств не одинаково подходят к содержанию рассматриваемых понятия. Ответ на поставленный вопрос коренится в специфике франчайзинга как особого вида*

предпринимательской деятельности, от уровня развития экономики каждого отдельно взятого государства, облекающейся в различные правовые формы.

Ключевые слова: *Коммерческая концессия, франчайзинг, франшиза, предпринимательская деятельность.*

Annotation: *Currently, one of the controversial issues in legal science is the problem of the relationship between the concepts of "franchising" and "commercial concession". We analyzed the legislation of different States regulating relations in the field of franchising, allows us to conclude that the legislators of different States are not the same approach to the content of the concepts under consideration. The answer to this question is rooted in the specifics of franchising as a special type of business activity, from the level of development of the economy of each individual state, clothed in various legal forms.*

Key words: *commercial concession, franchise, business activity.*

Одним из наиболее обсуждаемых вопросов, рассматриваемых в рамках исследования института коммерческой концессии, является проблема унификация понятийного аппарата. С момента появления в ч. 2 ГК РФ термина «коммерческая концессия» отечественная правовая доктрина наполнилась противоречивыми мнениями о соотношении данного понятия с понятием «франчайзинг». Проблема соотношения указанных понятий является предметом пристального внимания многих ученых-цивилистов как в Российской Федерации, так и за рубежом. Интерес к проблеме о соотношении рассматриваемых понятий вызван тем, что, как отмечает большинство исследователей, коммерческая концессия является аналогом франчайзинга – специфической формы организации бизнеса, распространенной в предпринимательской практике зарубежных стран [2, С. 102]. Однако в связи с существующей неопределенностью относительно точного содержания указанного понятия употребление термина «франчайзинг» в литературе и нормативных актах России, как отмечают некоторые авторы, является бессистемным и фрагментарным [4, С. 95]. Интересно, что даже суды Российской Федерации пошли по пути отождествления данных понятий. Это обнаруживается, когда суды, излагая свои позиции в судебных решениях (постановлениях, определениях), после понятия «коммерческая концессия» в скобках употребляют понятие «франчайзинг», по сути ставя знак равенства между ними (см., например, Определение Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 26.01.2017 по делу № А63-2528/2016 [8].

Анализируя различные подходы к решению обозначенного вопроса, можно сказать, что большинство авторов признают данные понятия равнозначными или, по крайне мере, синонимичными. Так, например, Л.Ю. Василевская утверждает, что термин «коммерческая концессия» является синонимом вошедшим в мировую практику терминам «франчайзинг» и «франшиза». Данную позицию поддерживает О.В. Новосельцев, который считает, что термины «франчайзинг» и «франшиза» по своему содержательному наполнению соответствуют терминам «договор

коммерческой концессии» и «коммерческая концессия», закрепленным главой 54 ГК РФ [2, С. 105], а также Д.П. Стригунова, полагающая, что по своему содержанию договор коммерческой концессии соответствует содержанию договора франчайзинга, используемому в международной практике [6, С. 101]. По мнению Е.А. Черепановой, институт коммерческой концессии, закрепленный в ГК РФ, является аналогом франчайзинга, который возник в странах англо-американской правовой семьи и приспособился к системе российского гражданского законодательства [5, С. 19].

Другая группа авторов высказывает противоположное мнение. Так, И. Рыкова считает, что коммерческая концессия, несмотря на некоторые общие признаки с франчайзингом, в общепринятом в международной традиции понятии франчайзингом не является. Н.В. Месяшная также проводит различие между рассматриваемыми договорами, отмечая, что понятие «коммерческая концессия» по своему содержанию уже понятие «франчайзинг». В поддержку данного мнения выступал также Е.В. Гелашвили, рассуждая, что по договору коммерческой концессии пользователь получает меньший по объему комплекс прав, чем франчайзи по договору франчайзинга [5, С. 73].

Для ответа на поставленный вопрос необходимо разобраться в содержании, которое вкладывают законодатели разных стран в рассматриваемые нами понятия. Для начала необходимо дать легальное законодательное определение договору коммерческой концессии в российском праве. Само название договора происходит от латинских слов «commercium», что означает торговля, коммерческая деятельность и «concessio» – разрешение, уступка. Следовательно, словосочетание «коммерческая концессия» можно перевести как «торговая уступка» или «разрешение на коммерческую деятельность». Традиционно понятие «концессия» употребляется в практике ряда европейских стран (Швейцария, Бельгия, Франция и др.) в контексте «эксклюзивного договора», т. е. соглашения, предметом которого является предоставление права на исключительное распространение товара, производимого одним лицом, третьим лицам. В свою очередь это означает, что на протяжении всего срока действия договора только контрагент изготовителя товара будет обладать монопольным правом продажи этого товара на территории, установленной в договоре. Таким образом, собственник, обладая исключительным правомочием распоряжения своим товаром путем его реализации покупателям, как бы уступает данное право по указанному договору другому лицу.

Ст. 1027 ГК РФ закрепляет легальное определение договора коммерческой концессии. По этому договору одна сторона, именуемая правообладателем, обязуется предоставить другой стороне, именуемой пользователем, за плату на срок или без указания срока право использовать в предпринимательской деятельности последнего комплекс принадлежащих правообладателю исключительных прав, включающий в себя право на товарный знак, знак обслуживания, а также права на другие объекты исключительных прав, предусмотренные договором, в частности, право на

коммерческое обозначение, секрет производства (ноу-хау) [1]. Таким образом, указанный договор регулирует отношения, связанные с использованием одним лицом при осуществлении своей предпринимательской деятельности исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности и приравненные к ним средства индивидуализации, принадлежащие другому лицу. Отсюда следует вывод, что «коммерческая концессия» в том значении, которое используется в европейских странах, по своему содержательному наполнению отличается от договора коммерческой концессии, предусмотренном в гл. 54 ГК РФ.

Далее необходимо разобраться со значением понятия «франчайзинг». Р. Бальди отмечает, что трудности в поиске путей его определения обусловлены многообразием всевозможных форм, в которых он находит воплощение на практике, и его спецификой, проявляющейся в каждой отдельно взятой стране [7, С. 237]. Действительно, законодатели разных стран, разрабатывая определение понятию «франчайзинг», не одинаково подходят к смыслу и содержанию данного термина. Так, например, ст. 1 Закона Республики Молдова № 1335-X III «О франчайзинге» от 1 октября 1997 г. определяет франчайзинг через систему договорных отношений, складывающихся между предприятиями, при которых франчайзер предоставляет франчайзи право производить и (или) продавать конкретный товар (продукцию), оказывать услуги под товарным знаком, и от имении франчайзера, а также право получения его помощи: консультационной, организационной, технической и др.

ГК Республики Беларусь в ст. 910 определяет франчайзинг через понятие комплексной предпринимательской деятельности и понимает под ним договор, в соответствии с которым правообладатель обязуется предоставить пользователю лицензионный комплекс, состоящий из права на использование фирменного наименования правообладателя и принадлежащей ему нераскрытой информации, в т. ч. секретов производства, а также других результатов интеллектуальной деятельности (товарного, знака, знака обслуживания и т. п.). По аналогии с договором коммерческой концессии, предусмотренном законодательством России, договор франчайзинга по законодательству Беларуси также является возмездным, может быть, как срочным, так и без срочным, однако, в отличие от подхода российского законодателя, допускает предоставление исключительного права на фирменном наименовании, что запрещено по праву Российской Федерации.

В Законе Франции от 31.12.1989 г. № 89-1008 «О развитии коммерческих и кустарных предприятий и улучшении экономических, правовых и социальных условий их функционирования» (Закон Дубена), франчайзинг определяется как договор, в соответствии с которым одно лицо предоставляет другому лицу в распоряжение торговое имя или торговую марку, при этом возлагая не последнего обязанность по соблюдению в своей деятельности отношений эксклюзивного характера.

В США действует специальное законодательство о франчайзинге как федеральное, так и на уровне отдельных штатах. Тем не менее оно напрямую

не регулирует собственно франшизные отношения, а посвящено в основном регулированию преддоговорных отношений сторон и заключению договора. В Постановлении № 436 «Требования о раскрытии информации, запретах, касающихся франчайзинга, и благоприятных условиях франчайзинга» 1978 г. Федеральная торговая комиссия США определяет «франшизу» как долгосрочные отношения коммерческого характера, возникающие на основании соглашения, в соответствии с которым:

– франчайзер предлагает, сбывает или продает третьему лицу (но только не франчайзеру) товары или услуги, идентифицированные каким-либо коммерческим символом, индивидуализирующим фирму-франчайзера; или отвечают стандартам качества, предписанным франчайзером; или поставляются франчайзером;

– франчайзер осуществляет контроль за способами работы франчайзи, включая организацию предприятия, маркетинг, рекламные проекты, деловые связи; или обеспечивает франчайзи торговыми точками, или осуществляет обслуживание его расчетных операций; или снабжает коммерческие помещения предприятия-франчайзи инвентарем, используемым франчайзи и др.

Закон Великобритании 1986 г. «О финансовых услугах» определил понятие «франчайзинг» через соглашение о праве на ведение предпринимательской деятельности, на основании которого лицо получает прибыль путем использования, предоставленного ему права использовать торговую марку, дизайн или какую-либо иную интеллектуальную собственность, либо ассоциируемую с ними репутацию.

В ст. 1У.Е.-4:101 Модельных правил европейского частного права 2009 г. под договором франчайзинга понимается договор, по которому франчайзер предоставляет франчайзи право осуществлять за вознаграждение коммерческую деятельность в рамках франчайзинговой сети в целях реализации определенного продукта в интересах и от имени франчайзи. В свою очередь, франчайзи имеет право и обязан использовать интеллектуальные права франчайзера, включая товарный знак, фирменное наименование, ноу-хау, а также способ организации его деятельности.

Определение франчайзинга также закреплено в Регламенте Комиссии ЕС № 40 87/888, в котором определяется понятие «франшиза» как пакет прав промышленной или интеллектуальной собственности, включающий товарные знаки, фирменные наименования, полезные модели, вывески магазинов, дизайн, авторское право, патенты или ноу-хау, которые подлежат использованию в целях перепродажи товаров или оказания услуг конечным потребителям. Под понятием «франшизное соглашение», также содержащемся в этом Регламенте, понимается соглашение, на основании которого одно предприятие (франчайзер) предоставляет другому предприятию (франчайзи) в обмен на встречное прямое или косвенное финансовое предоставление право на использование франшизы с целью продвижения на рынке определенных видов товаров и/или услуг, которое должно включать как минимум следующие обязанности:

– использование общего наименования или вывески магазина и предоставление одинаковым образом оформленных помещений и/или транспортных средств, указанных в договоре;

– сообщение франчайзи ноу-хау;

– длительное предоставление франчайзи франчайзером коммерческой или технической помощи в период действия соглашения.

Различное правовое регулирование отношений в сфере франчайзинга обусловлено отсутствием унифицированной терминологии на межгосударственном уровне. На сегодняшний день урегулированными являются международные договоры купли-продажи товаров, финансового лизинга, факторинга. Вероятно, следует установить единообразное правовое регулирование международных франчайзинговых отношений путем создания международного договора – Конвенции о международном франчайзинге. Несмотря на то, что франчайзинг не стал предметом конвенционного регулирования, на международном уровне приняты модельные акты и типовые руководства по составлению контрактов, подготовленные различными организациями и применяющиеся по усмотрению сторон контракта.

В России термин «франчайзинг» появился в Проекте Федерального закона «О франчайзинге», который был внесен на рассмотрение в Государственную Думу РФ в 2014 году. Учитывая то, что авторы законопроекта использовали указанный термин, а ст. 1027 ГК РФ оперирует термином «коммерческая концессия», определения которых не совпадают, вопрос о соотношении данных понятий в российском праве остается нерешенным. Проанализировав пояснительную записку к данному проекту, мы сделали вывод, что авторы законопроекта обосновывают целесообразность принятия специального закона о франчайзинге необходимостью введения в российское законодательство понятийного аппарата с учетом международной практики и многолетнего опыта работы в этой сфере. Как отмечают авторы законопроекта, «франчайзинг – устоявшееся в практике определение, и для успешной работы по этой модели необходимы соответствующие законодательные определения». Вместе с тем представители комитета по рассмотрению данного законопроекта указывают, что законопроект вызывает существенные возражения концептуального характера, и обосновывает свою позицию, прежде всего, тем, что отношения франчайзинга, которые предполагается урегулировать путем принятия рассматриваемого законопроекта, фактически регулирует гл. 54 ГК РФ, которая именуется «Коммерческая концессия». В свою очередь С.Ю. Стародумова утверждает, что Федеральный закон «О франчайзинге» должен восполнить терминологический пробел, а именно ввести в правовую систему России такие принятые на международном уровне понятия, как «франчайзинг», «договор франчайзинга», «франшиза», «франчайзор», «франчайзи» и другие. По её мнению, принятие данного акта с учётом международного опыта франчайзинга позволило бы решить многие теоретические и практические проблемы на национальном уровне [5, С. 81].

Проанализиров приведенные выше легальные определения, закрепленные в законодательных актах различных государств, мы можем сделать вывод, что в настоящее время отсутствует единая общепризнанная терминология, обозначающая один и тот же способ предпринимательской деятельности. В свете вышеизложенного возникает вопрос: насколько оправданно само сравнение понятия договора коммерческой концессии, нашедшего отражение в российском законодательстве, с понятием договора франчайзинга, которое сформулировано в законодательной и правоприменительной практике зарубежных государств и международных организаций? С.В. Нагаев утверждает, что вопрос о различии содержания понятий «коммерческая концессия» и «франчайзинг» зависит от экономической обстановки и правопорядка каждого конкретного государства, его экономических, политических, исторических и правовых условий становления и развития коммерческих отношений, в связи с чем данные правовые и экономический инструменты отличаются друг от друга [5, С. 72]. Конечный итог в различии содержания рассматриваемых нами понятий обусловлен уникальностью конкретных исторических и экономических условий для развития предпринимательских отношений того или иного вида, в связи с чем каждое государство в рамках национального права имеет свой собственный подход к пониманию понятия «франчайзинг».

Сравнивая понятия «коммерческая концессия» и «франчайзинг» в рамках российского права их все-таки следует признать синонимами. Данная позиция находит подтверждение в работе М.И. Брагинского и В.В. Витрянского, которые утверждают, что понятие «коммерческая концессия» было использовано при подготовке ГК РФ как наиболее соответствующее по смыслу английскому «franchising» [3, С. 557]. Учитывая, что и суды, и специалисты в области гражданского права идут по пути отождествления данных понятий, для удобства рассматриваемой нами темы мы будем использовать в работе термины «франчайзинг» и «коммерческая» концессия в качестве синонимичных понятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1) Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 23.05.2016) // Собрание законодательства РФ. – 29.01.1996. – № 5. – Ст. 410.

2) Забелин, П.Е. Соотношение договора коммерческой концессии с договором франчайзинга // Юрист-Правоведъ. – 2011. – № 4. – С. 100-104.

3) Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право: Договоры о выполнении работ и оказании услуг (книга 3) – М.: Статут, 2002. – 613 с.

4) Муратова, О.А., Шпагина, Е.О. Правовое регулирование договора франчайзинга (коммерческой концессии) за рубежом и в России // Вестник Международного института экономики и права. – 2012. – № 4 (9). – С. 93-102.

5) Стародумова, С.Ю., Джибабов, М.Р. О соотношении понятий «коммерческая концессия» и «франчайзинг» // Вопросы российского и международного права. – 2016. – № 8. – С. 71-84.

6) Стригунова, Д.П. Договор франчайзинга в российском праве // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 5: Юриспруденция. – 2015. – № 2. – С. 101-107.

7) Ющенко, Н.А. Проблемы разграничения понятий «коммерческая концессия» и «франчайзинг» // Актуальные проблемы экономики и права. – 2014. – № 4 (32). – 236-241.

8) Определение Арбитражного суда Северо-Кавказского округа от 26.01.2017 по делу № А63-2528/2016 // Документ опубликован не был. Доступ из справочно-правовой системы «Консультант плюс».

УДК 692.445

Молева Н.Ю.,
студент 6 курс,
факультет "Промышленное и гражданское строительство"
Самарский государственный технический университет
Россия, г. Самара

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КУПОЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ

Аннотация: *В статье приведен обзор особенностей купольных покрытий, краткий очерк истории, их конструктивные особенности. Рассмотрена классификация таких покрытий. Приведены этапы формообразования поверхности сетчатого купола. По результатам аналитического исследования теоретического материала с точки зрения архитектурной выразительности, акустических требований, экономии материала рассмотрен сетчатый купол радиусом 30 м с узлами соединения стержней типа "ИФИ".*

Ключевые слова: *купол, покрытие, пролет, распорная система, большепролетное здание, формообразование, сетчатый купол, унифицированные стержни меридиональная разрезка, узлы.*

Annotation: *This article is given an overview features of dome coverings, a short history of it, their design features. The classification of such coatings is considered after it. The stages of forming the surface mesh dome. According to the results of the analytical study theoretical material from the point of view architectural expressiveness, acoustic requirements, material saving a mesh dome with a radius of 30 m is considered with the nodes of the connection terminals type "IFI".*

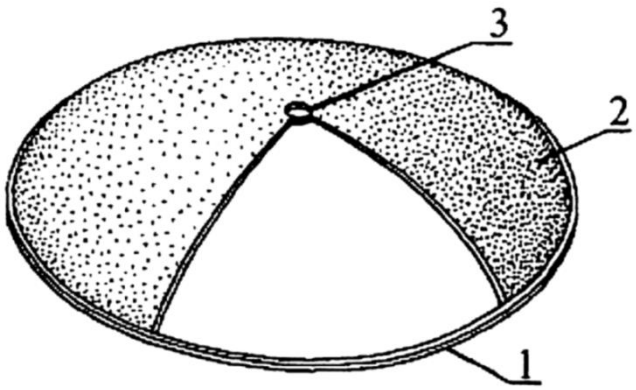
Key words: *Dome, coating, span, spacer system, large-span building, shaping, mesh dome, unified rods meridional cutting, nodes.*

Купола – распространенный вид конструкций покрытий, применяемых при больших пролетах. Выбор металлических вариантов таких покрытий обусловлен экономичностью, материалоемкостью и малой трудоемкостью монтажа конструкций. Древние купола, изготавливаемые преимущественно из

камня (Сирия, Древний Рим, Иран, Месопотамия), имели максимальный пролет до 40 м, наименьшая толщина оболочки составляла 1/15 диаметра [1,2]. Появление стали и железобетона в строительстве позволило увеличить пролеты и уменьшить толщину оболочки возводимых конструкций.

Купол – распорная система, состоящая, в основном, из трех элементов: нижнее опорное кольцо, оболочка, верхнее опорное кольцо (рис. 1).

Рис. 1. Конструктивная схема купола: 1-нижнее опорное кольцо;
2-оболочка; 3-верхнее опорное кольцо



По геометрической схеме каркаса купола разделяют на три основных вида: ребристые, ребристо-кольцевые и сетчатые [3, 4].

Сетчатые купола появились в 19 веке на основе радиально-кольцевой системы, но со связями в каждой ячейке, так называемые купола Феппля и Шведлера. В зависимости от способа нанесения геометрической сети линий на поверхность купола выделяют следующие способы разрезки: меридиональная разрезка поверхности вращения и применение правильных многогранников, вписанных в сферу. Купола с разрезкой на основе правильных многогранников еще называются геодезическими или кристаллическими.

Этапы формообразования сетчатого купола: выбор поверхности, выбор способа разрезки, расчет координат узлов. Преобладающее количество куполов построено на основе многогранника, вписанного в сферу, в данной работе и в моем дипломном проекте будет рассматриваться именно такой способ разрезки поверхности.

Для рассматриваемого в исследовании здания цирка с точки зрения архитектурной выразительности, акустических требований, экономии материала по анализу имеющихся данных будет использован сетчатый купол. В расчетном комплексе ЛИРА я запроектировала сетчатый купол радиусом 30 м, построенный по принципу многогранника, вписанного в сферу (икосаэдр) (рис.2). Купол рассматривается как стержневая дискретная система. Узлы соединения стержней типа "ИФИ", возможности которого позволяют соединять стержни, независимо от их взаимного расположения. Покрытие купола – утепленная мембрана. Выполнив построения в расчетном комплексе ЛИРА, рассмотрев схемы деформирования конструкции от различных сочетаний нагрузок, можно прийти к следующим выводам: оптимальная длина стержня в секторе разрезки составляет 1/4 - 1/7 пролета для купола диаметром 60 м; с целью экономии металла оптимальным решением являются

унифицированные стержни (одинакового сечения для всего купола), рациональным решением является выбор трубы круглого сечения.

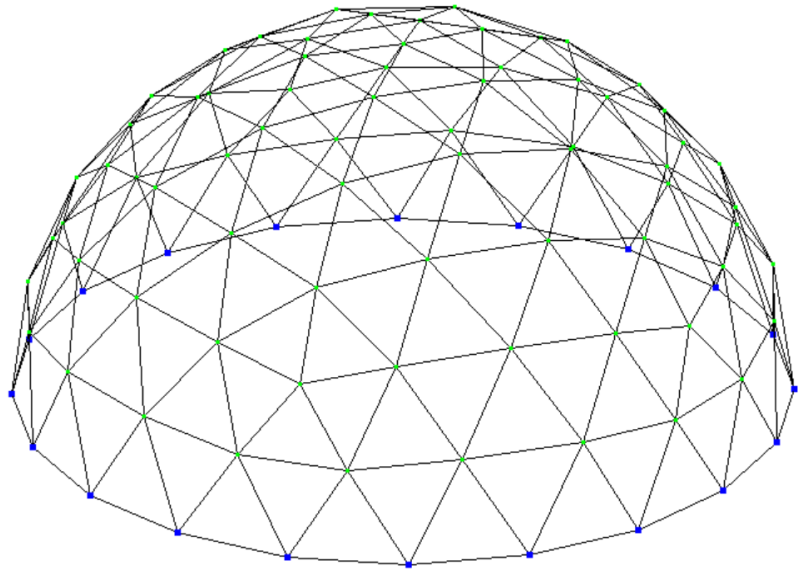


Рис. 2. Модель сетчатого купола в расчетном комплексе ЛИРА

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Тур В.И. Купольные конструкции: формообразование, расчет, конструирование, повышение эффективности: М.: Издательство АСВ, 2004. – 96 с.
2. Липницкий М.Е. Купола. Расчет и проектирование. Л.: Стройиздат, 1973. 129 с.
3. Металлические конструкции: справочник проектировщика: в 3-х т. / под общ. ред. В.В. Кузнецова. Т. 2. Стальные конструкции зданий и сооружений. М.: Изд-во АСВ, 1998. 512 с.
4. Энгель Х. Несущие системы / пер. с нем. Л.А. Андреевой. М.: АСТ: Астрель, 2007. 344 с.
5. Торкатюк В.И. Монтаж конструкций большепролетных зданий. М.: Стройиздат, 1985. 170 с.
6. Гохарь-Хармандарян И.Г. Большепролетные купольные здания. М.: Стройиздат, 1978. 150 с.
7. Гофштейн Г.Е., Ким В.Г., Нищев В.Н., Соколова А.Д. Монтаж металлических и железобетонных конструкций. М.: Стройиздат, 2004. 528 с.
8. Qinghua Han, Mingjie Liu, Yan Lu and Chenxu Wang. Progressive collapse analysis of large-span reticulated domes. International Journal of Steel Structures 15(2): 261-269 (2015)
9. Thor L. Anderson. Le stade couvert polyvalent "Louisiana Superdome" à la Nouvelle-Orléans (Etats-Unis) // Acier. Mars 1974. Vol. 39. No 3. P. 113—119.
10.Francis D.K. Ching. Building Construction Illustrated (Fourth Edition). - JOHN WILEY & SONS, INC, 2008.

УДК 004.032.26

Полещенко Д.А.,
кандидат технических наук, доцент кафедры АИСУ
СТИ НИТУ МИСиС им. А.А. Угарова
Россия, г. Старый Оскол
Бордуненко И.Е.,
студент 3 курс, факультет «Автоматизации и информационных технологий»,
СТИ НИТУ «МИСИС»
Россия, г. Старый Оскол
Мирошниченко Д.А.,
студент 3 курс, факультет «Автоматизации и информационных технологий»,
СТИ НИТУ «МИСИС»
Россия, г. Старый Оскол

РАСПОЗНАВАНИЯ КЛЕЙМА НА СТАЛЬНОЙ ЗАГОТОВКЕ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Аннотация: *В статье приводится описание проделанной работы по распознавания клейма, набитому на торце литой заготовки металлургического комбината. Актуальность работы заключается в несовершенстве действующего метода квитирования клейма, которое приводит к финансовым потерям. При внедрении, описанного в статье метода распознавания клейма, будет возможно увеличить надежность его идентификации, а также разгрузить, ответственного за квитирование, оператора.*

Ключевые слова: *нейронная сеть, segmentation models, клеймо, распознавание образов.*

RECOGNITION OF A CLAIM ON A STEEL PREPARATION WITH THE HELP OF NEURAL NETWORKS

Abstract: *The article describes the work done on the recognition of the stigma on the end of the steel billet. The relevance of the work lies in the imperfection of the current method of acknowledging the stigma. With the implementation of the brand recognition method described in the article, we will be able to increase the handshake speed and also unload the operator responsible for handshaking.*

Keywords: *neural network, segmentation models, brand, pattern recognition.*

На каждую стальную заготовку клеймовочной машиной набивается своё, идентификационное, клеймо. По данному клейму можно узнать номер дуговой сталеплавильной печи, выпустившую данную заготовку, порядковый номер заготовки, номер машины отлившую заготовку, номер ручья машины непрерывного литья заготовок. Идентифицировать и квитировать клеймо нужно во избежание путаницы со стальными заготовками, чтобы конечный потребитель получил нужную ему марку стали.

В настоящее время квитированием клейма занимается оператор. На него возложено много различных функций, одной из которых является идентификация и квитирование клейма. При малой скорости работы стана число заготовок невелико и оператор справляется со своей задачей. Если же на производстве идут крупные заказы, и через оператора проходит большой поток заготовок, то он может допустить ошибку, которая приведет к существенным экономическим потерям.

Дабы помочь оператору и возложить часть задач на машину, разработана нейронная сеть, способная распознавать цифры клейма. Нейронная сеть разрабатывается на основе библиотеки языка *Python* «*segmentation models»* на платформе *Keras.* Для этого используется *PNP* сеть с предобученным основанием на сети *INSEPTIONV2.* На рисунке 1 представлена одна из фотографий клейма, которое необходимо идентифицировать.

Рисунок 1. Фотография торца заготовки

Для обучения нейронной сети была сформирована обучающая выборка, представляющая собой набор картинок – обучающих примеров, каждый из которых состоит из пары картинок. Первая картинка – исходная фотография торца заготовки, вторая картинка – соответствующая первой, размеченная маска, в которой каждому классу назначен свой цвет. Класс – это цифра от 0 до 9.

НС обучалась при следующих параметрах:

- Размер бэтча = 2
- Шаги за эпоху = 85 (вычисляется как размер обучающей выборки к размеру бэтча)
- Шаги валидации = 8 (вычисляется как размер тестовой выборки к размеру бэтча)
- Кол-во эпох = 9

Таблица 1. результат обучения нейронной сети.

	Обучающая выборка	Тестовая выборка
Ошибка	0.0164	0.0499
Точность	0.993	0.9824

На данный момент НС была обучена на 170-ти парах картинок и это позволило получит достаточно высокую точность. Результат работы сети показан на рисунках 2, 3.

Рисунок 2. Удачное распознание клейма

На рисунке 3 показан не удачный пример распознавания клейма. НС перепутала цифру 4 с цифрой 1. В одной из троек НС распознала часть от нуля. Цифры 1 и 9 не распознал вовсе. Связано это на прямую с плохим качеством фотографии.

Рисунок 3. Неудачное распознание клейма

Исходя из полученных результатов видно, что НС отлично распознает цифры клейма, если они четко выбиты на заготовке и полученная фотография не была смазанной. При увеличении обучающей выборки будут учены эти факторы, следовательно, повысится качество распознавания клейма сетью.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Документация библиотеки *segmentation models* https://segmentation-models.readthedocs.io/en/latest/#

УДК 616-71

Абушаев С.С.,
студент бакалавриата
4 курс, факультет «Технологии лёгкой промышленности и моды»
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Россия, Республика Татарстан, г. Казань
Царёв А.Е.,
студент магистратуры
1 курс, факультет «Технологии лёгкой промышленности и моды»
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Россия, Республика Татарстан, г. Казань
Некрасова О.Н.,
студент магистратуры
1 курс, факультет «Технологии лёгкой промышленности и моды»
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Россия, Республика Татарстан, г. Казань
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Научный руководитель: Лисаневич М.С.,

РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ АППАРАТА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Аннотация: *В работе представлен расчет затрат на расходные материалы и изделия медицинского назначения аппарата ультразвуковой терапии для физиотерапевтического отделения городской клинической больницы.*

Ключевые слова: *расходные материалы, аппарат ультразвуковой терапии, изделия медицинского назначения.*

CALCULATION OF COSTS FOR CONSUMABLE MATERIALS AND PRODUCTS OF MEDICAL APPOINTMENT OF THE ULTRASONIC THERAPY APPARATUS FOR THE PHYSIOTHERAPEUTIC DEPARTMENT OF THE CITY CLINICAL HOSPITAL

Annotation: *the paper presents the calculation of costs for consumable materials and products of medical appointment of the ultrasonic therapy apparatus for the physiotherapeutic department of the city clinical hospital.*

Keywords: *Consumables, ultrasonic therapy apparatus, medical products.*

Одним из современных методов лечения различных заболеваний является ультразвуковая терапия, при которой происходит специфическое

воздействие ультразвука на биологические ткани человека. Лечебные свойства данного метода терапии заключаются в том, что механические колебания, образованные высокочастотными ультразвуковыми волнами, эффективно стимулируют работу клеток человеческого организма.

Благоприятный эффект воздействия создают применяемые в физиотерапевтической практике ультразвуковые колебания частотой 800 – 3000 кГц. В хирургической практике используются ультразвуковые колебания в диапазоне 20 – 100 кГц, поскольку такие параметры способствуют активизации обменных процессов в тканях.

Подобный метод открывает широкие возможности для физиотерапевтического лечения, обеспечивая механический, термический и физико-химический эффекты. При механическом воздействии происходит существенное улучшение межклеточного обмена, рассасываются имеющиеся уплотнения, например, целлюлитные отложения. Термическое воздействие обеспечивает эффективность протекания обменных процессов, повышая температуру в клетках на несколько градусов. Физико-химический эффект от применения данного метода терапии способствует ускорению выработки необходимых ферментов, в результате, ускоряется процесс метаболизма.

Воздействие ультразвуком значительно повышает проницаемость стенок сосудов, поэтому применять физиотерапевтическое ультразвуковое лечение при острых воспалениях тканей не рекомендуется. Это может ухудшить течение заболевания. Зато при хронических воспалительных процессах ультразвук использовать вполне можно, учитывая его рассасывающее воздействие. Также физиотерапевты отмечают спазмолитическое действие ультразвука, поэтому его часто применяют при лечении бронхоспазмов, почечной колике, спазмах мочевого пузыря, дискинезии кишечника и других заболеваниях, сопровождающихся спазмами.

Ценнейшим свойством ультразвуковой терапии является способность высокочастотных волн разволакивать поврежденные ткани. Под действием ультразвука коллагеновые волокна расщепляются на отдельные фибриллы. Такое воздействие размягчает соединительные ткани, предотвращает образование грубых рубцов на кожной поверхности. Сформировавшаяся рубцовая ткань быстро рассасывается. Данное свойство воздействия ультразвука врачи используют при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, воспалительных кожных заболеваний, для устранения спаечных и рубцовых процессов после проведения операций.

Воздействие ультразвука может объединять в себе механический и химический факторы. Довольно часто в лечебном процессе требуется усилить поступление необходимых медикаментозных средств в поврежденные ткани. Под действием ультразвука лекарственные препараты быстрее проникают в эпидермис, а затем попадают в кровь. На физико-химическом эффекте основан широко распространенный метод фонофореза.

Хирурги, ортопеды, травматологи постоянно применяют ультразвуковой метод терапии при проведении восстановительных или пластических операций. С помощью специальных ультразвуковых

инструментов они либо рассекают, либо соединяют поврежденные мягкие ткани, кости, суставы. Воздействие ультразвуком – эффективная профилактическая мера, противостоящая возникновению гнойных инфекций.

Аппараты, снабженные специальными внутриполостными излучателями, крайне востребованы в урологической консервативной терапии. При проведении лечения они позволяют воздействовать на пораженные внутренние органы: мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, предстательную железу.

Ультразвуковое лечение нашло свое применение в гинекологии. В надлобной, паховой, гипогастральной области применяют внеполостную методику, а с помощью специального излучателя проводят влагалищную терапию ультразвуком.

Врачи-офтальмологи регулярно используют ультразвук при частичной атрофии зрительного нерва, помутнении роговицы, инфильтратах, иридоциклитах, деформирующих рубцах кожи век. Ультразвуком лечат конъюнктивит.

Ультразвуковое лечение также широко распространено в дерматологии, стоматологии, косметологии (например, ультрафонофорез или пилинг лица и тела). Можно долго перечислять эффективное использование ультразвука во многих областях современной медицины, однако следует отметить противопоказания к применению данного метода лечения. К их числу относятся острые воспалительные процессы, инфаркт миокарда, гипертония, ишемическая болезнь сердца с наличием стенокардии, тяжелые формы неврозов, легочно-сердечная недостаточность, тромбофлебит, плохая свертываемость крови, склонность к кровотечениям, вегетативная дистония.

Уникальный метод ультразвукового воздействия, применяемый в самых разных медицинских сферах, заслуживает несомненного внимания и уважения. Это решение многих проблем со здоровьем.

Расчет затрат на расходные материалы и изделия медицинского назначения, непосредственно используемые в процессе предоставления МУ

Прибор - аппарат для УЗ-терапии - УЗТ- 1.01Ф компании «МедТеКо», Россия

Определяем стоимость расходных материалов, приходящихся на 1 МУ.

а) Салфетки ветошь, 1 шт

Стоимость данного расходного материала $С_{расх.материал.}$ составляет 4,6 руб., соответственно $С_{расх.материал.}$ МУ составит 1 руб.

б) Дезинфицирующее средство, 1,5 кг

Стоимость данного расходного материала $С_{расх.материал.}$ составляет 3190 руб ., соответственно $С_{расх.материал.}$ МУ составит 0,638 руб.

в) Пьезоэлемент, 1 шт

Стоимость данного расходного материала $С_{расх.материал.}$ составляет 1000 рублей. Стоимость материала для одной медицинской услуги $С_{расх.материал.}$ МУ составит 0,4 руб.

Затраты на расходные материалы, используемые в процессе предоставления МУ представлены в таблице 1

Таблица 1 – Расходные материалы

Расходные материалы	Срасх.материал	$С_{расх.материал.\ МУ}$
Салфетки ветошь, 1 шт	4,6	1
Дезинфицирующее средство, 1,5 кг	3190	0,638
Пьезоэлемент, 1 шт	1000	0,4
Итого		2,038

Таким образом для проведения компьютерной томографии необходимы:

- салфетки ветошь, стоимостью 1 рубль;
- дезинфицирующее средство, стоимостью 0,638 рублей;
- пьезоэлемент, стоимостью 0,4 рублей;

Общая сумма затрат на проведение компьютерной томографии составит 2,038 рубля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика анализа эксплуатационного цикла медицинского оборудования Сахабиева Э.В., Газизов Р.А. Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 6-1 (60). С. 45-48.

2. Техническое обеспечение кабинета функциональной диагностики в отделении кардиологии городской клинической больницы Мухаметзянов Р.З., Григорьева К.А., Бадегиева А.Ф., Лисаневич М.С., Жукова И.В. В сборнике: European Scientific Conference сборник статей X Международной научно-практической конференции. В 2 частях. Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. 2018. С. 229-232.

УДК 616-71

Царёв А.Е.,
студент магистратуры
1 курс, факультет «Технологии лёгкой промышленности и моды»
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Россия, Республика Татарстан, г. Казань
Некрасова О.Н.,
студент магистратуры
1 курс, факультет «Технологии лёгкой промышленности и моды»
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Россия, Республика Татарстан, г. Казань
Абушаев С.С.,
студент бакалавриата
4 курс, факультет «Технологии лёгкой промышленности и моды»
Казанский Национальный Исследовательский Технологический Университет
Россия, Республика Татарстан, г. Казань
ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Научный руководитель: Лисаневич М.С.

РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПОРТАТИВНОГО АППАРАТА ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЁГКИХ ДЛЯ МАШИНЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ

Аннотация: *В работе представлен расчет затрат на расходные материалы и изделия медицинского назначения портативного аппарата искусственной вентиляции лёгких для машины скорой помощи*

Ключевые слова: *расходные материалы, искусственная вентиляция лёгких, изделия медицинского назначения.*

CALCULATION OF COSTS FOR CONSUMABLE MATERIALS AND PRODUCTS OF MEDICAL APPOINTMENT OF THE PORTABLE APPARATUS OF ARTIFICIAL LUNG VENTILATION FOR THE AMBULANCE CAR

Annotation: *the paper presents the calculation of costs for consumable materials and products of medical appointment of the portable apparatus of artificial lung ventilation for the ambulance car.*

Keywords: *Consumables, mechanical ventilation, medical products.*

Искусственная вентиляция легких, ИВЛ – это комплекс мер, направленных на поддержание оборота воздуха через легкие у человека, переставшего дышать.

Искусственная вентиляция легких проводится у человека при нарушении дыхания. Она применяется в тех случаях, когда пациент не может самостоятельно дышать либо когда лежит на операционном столе под анестезией, вызывающей нехватку кислорода. Есть несколько видов ИВЛ - от простой ручной до аппаратной. С ручной справляется практически любой человек, а аппаратная - требует понимания устройства медицинского оборудования. Аппаратная использует газовую смесь для дыхания, которая закачивается в легкие аппаратом через инкубационную трубку. Прямая подразумевает ритмичные сжимания и разжимания легких для обеспечения пассивного вдоха-выдоха без использования аппарата.

В постоперационной палате и в режиме реанимации используется аппарат искусственной вентиляции легких. Это медицинское оборудование, необходимое для подачи газовой смеси из кислорода и сухого воздуха в легкие. Принудительный режим используется для насыщения клеток и крови кислородом, а также удаления из организма углекислого газа.

Доктор устанавливает частоту и глубину вдохов, подбирает газовую смесь после осмотра больного. Газы для постоянного дыхания подаются через шланг, связанный с инкубационной трубкой. Аппарат ИВЛ регулирует и контролирует состав смеси. При использовании маски, закрывающей нос и рот, аппарат снабжается сигнализационной системой. Такая система необходима для оповещения о нарушении процесса дыхания. При длительной вентиляции инкубационная трубка вставляется в отверстие через переднюю стенку трахеи.

Современная медицина имеет в своем арсенале высокотехнологичные ИВЛ-аппараты, которые позволяют больным поддерживать дыхание по составу, давлению и объему поступающего кислорода.

Классифицируются аппараты по возрасту пациента, способу действия, типу привода и предназначению согласно ГОСТу (18856-81). Возрастная классификация делится на 5 групп: с первой по третью — для взрослых и детей в возрасте старше 6 лет, четвертая группа — для детей младше 6 лет, и пятая — для грудничков и младенцев до 1 года.

Устройство бывает двух видов: портативное (переносное) и стационарное. Переносные необходимы для работы в медицине катастроф и полевых условиях и грают важную роль в медицине. Применяются ИВЛ-аппараты как специального медицинского назначения, так и общего. Аппараты общего назначения необходимы для медицинских учреждений, которые осуществляют процедуры реанимации, анестезии, терапии; для проведения постоперационных действий, а также амбулаторной терапии кислородной недостаточности.

Аппараты специального назначения применяют в блоках для поддержания жизни младенцев, проведения бронхоскопии, процедуры наркоза и оказания неотложной помощи.

По виду энергии, необходимой для работы аппарата, их можно классифицировать на следующие типы:

— аппараты с пневмоприводом, источник энергии - сжатый газ, который получают от внешнего или встроенного источника и используют как для подачи пациенту, так и для работы системы управления;

— аппараты с электроприводом от внешнего источника энергии;

— аппараты с ручным приводом, источник энергии - мускульная энергия оператора;

— аппараты с комбинированным приводом, энергию для вдувания газа получают от внешних источников сжатых газов, а управление аппаратом осуществляется от электроэнергии.

Важным признаком является способ переключения фазодыхательного цикла. Глубокое влияние на эксплуатационные свойства аппарата оказывает выбор типа переключения, особенно со вдоха на выдох. Их классифицируют следующим образом:

— аппараты с переключением по давлению, здесь вдох сменяется выдохом по достижению заданного давления в какой-то точке пневмосхемы аппарата, желательно располагающейся как можно ближе к дыхательным путям пациента. Благодаря этому в них можно непосредственно устанавливать и поддерживать на заданном уровне этот сравнительно второстепенный параметр ИВЛ, а изменение почти любой характеристики аппарат - пациент изменяет первоначально установленные минутную вентиляцию и дыхательный объем;

— аппараты с переключением по объему, здесь выдох наступает вследствие подачи пациенту заданного объема газа. Здесь соответственно этот объем можно непосредственно устанавливать и стабильно поддерживать при изменении характеристик системы аппарат - пациент;

— аппараты с переключением по времени, где вдох сменяется выдохом по истечении заданного интервала времени. В моделях этого типа легко регулировать временные параметры дыхательного цикла, которые стабильно поддерживаются во время работы.

Расчет затрат на расходные материалы и изделия медицинского назначения, непосредственно используемые в процессе предоставления МУ

Прибор - аппарат для ИВЛ «Dräger Oxylog 3000».

а) одноразовый набор дыхательных контуров с влагосборником (22 мм)

Стоимость одного набора шлангов составляет 770 руб. Набор включает в себя 5 шлангов с влагосборниками. Стоимость материала для одной медицинской услуги $С_{расх.материал.\ МУ}$ составит 150 руб.

б) кислород медицинский, 2 л.

При емкости баллона 2л и начальном давлении кислорода 15,0МПа (150кгс/см2) аппарат обеспечивает непрерывное проведение ИВЛ 50%-ной кислородно-воздушной смесью при минутной вентиляции 10 л/мин в течение 89 минут. Соответственно одного баллона в среднем хватит на 1 МУ. Заправка 2л баллона медицинским кислородом стоит 50 руб., таким образом стоимость материала для одной медицинской услуги Срасх.материал. МУ составит 50 руб.

в) одноразовая лицевая маска (силиконовая).

Стоимость данного расходного материала $С_{расх.материал.}$ составляет 110 руб., соответственно стоимость материала для одной медицинской услуги Срасх.материал. МУ составит 110 руб.

г) фильтр дыхательный влагообменный (одноразовый)

Стоимость данного расходного материала $С_{расх.материал.}$ составляет 105 руб., соответственно стоимость материала для одной медицинской услуги Срасх.материал. МУ составит 105 руб.

Таблица 1 – Расходные материалы

Расходные материалы	Срасх.материал	$С_{расх.материал. МУ}$
Одноразовый набор дыхательных контуров с влагосборником	770	150
Кислород медицинский, 2 л.	50	50
Маска лицевая	110	110
Фильтр одноразовый дыхательный влагообменник	105	105
Итого		415

Таким образом для проведения компьютерной томографии необходимы:

- одноразовый набор дыхательных контуров с влагосборником, стоимостью 150 рублей;
- кислород медицинский, 2 л., стоимостью 50 рублей;
- маска лицевая, стоимостью 110 рублей;
- фильтр одноразовый дыхательный влагообменник, стоимостью 105 рублей

Общая сумма затрат на проведение компьютерной томографии составит 415 рублей

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика анализа эксплуатационного цикла медицинского оборудования Сахабиева Э.В., Газизов Р.А. Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 6-1 (60). С. 45-48.

2. Техническое обеспечение кабинета функциональной диагностики в отделении кардиологии городской клинической больницы Мухаметзянов Р.З., Григорьева К.А., Бадегиева А.Ф., Лисаневич М.С., Жукова И.В. В сборнике: European Scientific Conference сборник статей X Международной научно-практической конференции. В 2 частях. Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. 2018. С. 229-232.

УДК 005.334

Герасев А.Н.,
студент магистратуры
факультет «Экономика и менеджмент»
Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I
Россия, г. Санкт-Петербург

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ЛОГИСТИКЕ

Аннотация: *статья посвящена рассмотрению вопросов управления рисками в логистической отрасли. Главной целью риск-менеджмента является сокращение логистических рисков. В статье выделены определения риск-менеджмента разными авторами и дано авторское.*

Ключевые слова: *риск-менеджмент, логистика, логистический риск, логистический проект.*

Annotation: *the article is devoted to the consideration of risk management issues in the logistics industry. The main goal of risk management is to reduce logistics risks. The article highlights the definitions of risk management by different authors and gives the author's one.*

Key words: *risk management, logistics, logistics risk, logistics project.*

Актуальность вопроса риск-менеджмента в логистике обусловлена появлением необходимости учета, анализа и оценки риска.

Главной задачей руководства является сокращение логистических рисков, которые в дальнейшем приведут к снижению уровня цен на логистические услуги, повышению уровня конкурентоспособности и прибыльности в целом.

Существует огромное количество причин возникновения риска. Независимо от них, каждое предприятие стремится уменьшить потери, связанные с реализацией данного риска. Вследствие этого возникает проблема управления риском.

Риск является экономической категорией, представляющей из себя событие, которое может либо произойти, либо не произойти. В случае реализации рискового события возможно три экономических результата:

1. Положительный (выгода, прибыль, выигрыш);
2. Нулевой;
3. Отрицательный (ущерб, убыток, проигрыш) *[1, с. 12]*.

В основе риск-менеджмента лежат целенаправленный поиск и организация работы по снижению степени риска, искусство получения и увеличения дохода (выигрыша, прибыли) в неопределенной хозяйственной ситуации.

Определим основные особенности риск-менеджмента.

1. Основные причины существования логистических рисков:

- Неопределенность;

- Случайность;
- Противодействие.

2. Виды логистических рисков.

- Коммерческий риск
- Риск утраты имущества из-за стихийных бедствий;
- Риск утраты имущества из-за хищений, угона;
- Экологический риск;
- Риск возникновения гражданской ответственности;
- Технический риск *[2, с. 32]*.

В литературе приведены разнообразные определения понятия «риск-менеджмент» (табл. 1.1).

Разными авторами выделены следующие определения риск-менеджмента:

Таблица 1. Анализ определений риск-менеджмента

Определение риск-менеджмента	Автор определения
Система управления рисками на предприятии, предусматривающая использование методов и инструментов, направленных на идентификацию рисков, расчет вероятности их возникновения, определение возможного размера финансовых потерь, профилактику, внутреннее и внешнее их страхование *[3, с. 146]*.	Бланк И.А. Доктор экономических наук, профессор.
Согласованная деятельность по управлению и контролю над организацией с учетом риска *[4, с. 52]*.	Международный комитет по стандартизации (ISO)
Сразу согласимся с тем, что риск – это хорошо. Суть риск-менеджмента заключается не в устранении риска, поскольку тогда исчезнет вознаграждение, а в управлении им. Нужно определить, когда можно рисковать, а когда вообще этого делать не стоит *[5, с. 133]*.	Томас Стюарт. Американский экономист и публицист.
Управление риском в контексте бизнеса, под которым понимают процесс принятия и выполнения управленческих решений, которые минимизируют неблагоприятное влияние на организацию убытков, вызванных случайными событиями *[6, с. 16]*.	Вишняков Я.Д. (кандидат наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ) и Радаев Н.Н.
Система управления риском и экономическими (прежде всего финансовыми) отношениями, возникающими в процессе этого управления, включающие	Уткин Э. А. (доктор экономических наук, профессор, действительный член

стратегию и тактику управленческих действий *[7, с. 46]*.	Академии менеджмента и рынка) и Фролов Д.А.
Элемент, оказывающий свое непосредственное влияние на эффективность бизнеса, занявший собственную нишу в общей стратегии организации *[8, с. 231]*.	Смирнов С.Н. Российский ученый-экономист и поэт, доктор экономических наук, академик РАЕН.
Единая цельная система знаний, которая характеризуется логической зависимостью и взаимосвязью между доходом и финансовой устойчивостью в определенных границах риска для достижения экономических целей субъектов предпринимательства *[9, с. 116]*.	Филина Ф.Н.
Процесс, позволяющий эффективно определять, оценивать, регулировать и контролировать уровень рисков в целях повышения доходности бизнеса *[10, с. 334]*.	Савицкая Г.В.
Объективно необходимый и значимый элемент управления, важная предпосылка делового успеха *[11, с. 236]*.	Ступаков В.С. и Токаренко Г.С. (Доктор экономических наук, профессор. Преподаватель Московской международной высшей школы бизнеса «МИРБИС».

В целом, анализируя все рассмотренные определения риск-менеджмента, можно сделать выводы:

- риск-менеджмент как система представляет собой совокупность процессов в области управления рисками, ориентированную на создание оптимальных условий функционирования организации, при которых достигается максимальная ее эффективность (рост финансовых результатов, снижение потерь, рациональное распределение ресурсов, рост стоимости и др.).
- риск-менеджмент выступает разновидностью общей системы управления организацией, а, следовательно, подчиняется общим правилам, действующим в рамках системы.
- риск-менеджмент тесно связан с системой стратегического управления организации выступает разновидностью функциональной стратегии организации, направленной на обеспечение стабильности принятия как текущих, так и долгосрочных, в том числе, инвестиционных проектных решений. Риск-менеджмент позволяет своевременно обнаружить необходимый спектр альтернатив, которые впоследствии служат исходной

базой для принятия эффективных управленческих решений по минимизации возникающих рисков. *[12, с. 55]*.

Таким образом, можно дать обобщенное определение понятию риск менеджмент.

Риск-менеджмент – это деятельность, которая включает в себя совокупность решений, по управлению случайными событиями посредством их идентификации и последующей минимизации.

Для успешного достижения целей и задач логистического проекта важно определить возможные риски и разработать систему управления рисками *[13, с. 231]*.

Логистические риски отражают потенциальную возможность потери или снижения качества товара в процессе его транспортировки от продавца к покупателю.

На основе анализа данных ключевыми рисками в логистических проектах по итогу 2018 года являются:

- Нестабильность грузопотоков вследствие причин скорее политического, чем экономического характера (торговая война между США и Китаем, Brexit),
- Угрозы кибербезопасности,
- Климатические и погодные катаклизмы – засухи, наводнения, лесные пожары, таяние льдов и низкий уровень воды – все это оказывает свое влияние на стабильность цепочек поставок.

Как отмечают в DHL Resilience360 – подразделении группы, специализирующемся на управлении рисками, в Европе наибольшее количество происшествий, приводивших к срыву цепочек поставок, было зафиксировано в Германии и Великобритании.

Две трети серьезных сбоев были связаны с кражей грузов, пожарами на предприятиях и взрывами, а также катастрофами на железной дороге. Большинство инцидентов – 44,7% – произошло на воздушном транспорте и в наземных перевозках. Такие происшествия ломают сложившиеся логистические схемы – так, из-за железнодорожных катастроф железнодорожное сообщение прерывалось более чем на две недели.

На втором месте сбои в логистике, обусловленные социальными факторами, – забастовками и акциями протеста, – на них приходится 12,9% инцидентов. В качестве примера в DHL приводят действия «желтых жилетов» во Франции и Бельгии.

Погода также создавала проблемы для логистов – так, из-за засухи осенью и летом уровень воды в Рейне упал до рекордно низкого уровня, в результате сталелитейные производства в Германии, Франции и Голландии были вынуждены объявить форс-мажор. В октябре произошло землетрясение в Греции, а Италия, Испания, Франция и Великобритания столкнулись с наводнениями.

В 2019 году и далее в будущем политические риски будут сохраняться, прогнозируют в DHL. Кроме того, компании могут столкнуться с дополнительными расходами и нестабильностью поставок вследствие

нехватки сырья (вследствие, опять же, политической напряженности и закрытия поставщиков). Эта проблема может быть актуальна для отраслей, являющихся потребителями лития, кобальта и адипонитрила.

Далее, производители могут столкнуться с необходимость отзыва продукции из-за ужесточения требований со стороны регулирующих и контролирующих органов – особенно это актуально для таких сегментов как фармацевтика и медицинское оборудование, которые находятся под строгим надзором.

Наконец, в 2019 году может произойти дальнейшее ужесточение природоохранного законодательства в Азии, что затронет самые разные отрасли. Кроме того, ожидается введение новых требований о защите окружающей среды в США. В результате себестоимость ведения бизнеса во многих сегментах вырастет.

Функционирование логистической системы зависит от разных факторов и сопряжено с определенным риском *[14, с. 272]*.

Особенно важно при оценке понятия риск учесть сложность и многофакторность логистической среды. Риски логистических систем включают в себя различные виды рисков всех составляющих звеньев в процессе движения потоков (материальных, финансовых и информационных). *[15, с. 261]*.

Учет логистических рисков в необходимые сроки и в полном объеме позволяет сэкономить финансовые и производственные ресурсы и повысить эффективность экономической деятельности предприятия. Что в свою очередь является показателем финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Алексеева М.М. Инвестиционный менеджмент: Учебно-методическое пособие. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 248 с.

2. Блохина В.Г. Инвестиционный анализ: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 397 с.

3. Игошин Н.В. Инвестиции: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 433 с.

4. Инвестиции: учеб. / С.В. Валдайцев, П.П. Воробъев; Под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2013. – 440 с.

5. Инвестиционный менеджмент: Учебник / По ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 432 с.

6. Любанова Т.П. Инвестиционный бизнес-план. Учебно-практическое пособие. – М.: «Издательство ПРИОР», 2013. – 396 с.

7. Менеджмент организации / под ред. О.С. Виханского. – М.: Экономистъ, 2013. – 284 с.

8. Окорокова Л.Л. Менеджмент организации. – М.: Проспект, 2014. – 159 с.

9. Ример М.И. Экономическая оценка инвестиций. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 481 с.

10. Сергеев И.К. Организация и финансирование инвестиций: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 477 с.

11. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2012. – 447 с.

12. Финансовый менеджмент: Учебник для вузов / Г.Б. Поляк, И.А. Акодис, Т.А. Краева и др.; Под ред. Г.Б. Полякова. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 2012. – 518 с.

13. Финансы в управлении предприятием / Под ред. А.М. Ковалевой – М.: Финансы и статистика, 2013. – 160 с.

14. Шеремет А.Д.. Инвестиции. – М.; ИНФРА-М, 2012. – 343 с.

15. Экономика: Учебник / Под ред. доц. А.С. Булатова. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство БЕК, 2012. – 816 с.

УДК 629.7

Майорова Н.С.,
Курсант учебной группы АТО-17-1,
факультета Подготовки авиационных специалистов
Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева Россия, г. Ульяновск
Максимова А.С.,
Курсант учебной группы АТО-17-1,
факультета Подготовки авиационных специалистов
Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева Россия, г. Ульяновск

РОЛЬ АВИАЦИИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЕ (ОТ ОБРАЗА К СИМВОЛУ)

Аннотация: *данная статья посвящена символам авиации, каждые из которых несет смысл в своем изображении и создании. Изучение исторического возникновения эмблем, формы, имеющие индивидуальность и неповторимость, вызывающие патриотизм и гордость за страну.*

Ключевые слова: *символы ГА, значки, эмблема, форма.*

Annotation: *this article deals with the symbols of the aircraft, each of which carries the meaning of in his image and creation. The study of the historical origin of emblems, forms that have individuality and uniqueness, causing patriotism and pride for the country*.

Keywords: *GA symbols, badges, emblem, form.*

Для того чтобы изучить роль авиации в художественной культуре, необходимо определить задачи**:**

1) Изучить историю возникновения символики (эмблема, знаки, форма) авиации.

2) Раскрыть смысл, вложенный в авиационную символику.

Созерцание самолёта в небе завораживает. А его полёте над головой по синему небу есть что-то такое, что словно гипнотизирует, приковывает внимание, переносит наблюдателя в иное незримое пространство.

Авиацию нередко связывают с искусством, причём это относится не только к мастерству пилотирования воздушных судов, но и к самим воздушным судам, авиации прошлого, настоящего и даже будущего. Всё это в той или иной мере нашло своё отражение в искусстве. На протяжении многих лет авиация вдохновляла художников, поэтов, писателей, режиссёров и простых мечтателей.

Стоит упомянуть, что художественная культура может находить своё отображение в виде изображений эмблем авиации на государственных наградах, символики на форме. Это искусство имеет большое значение. Интерес проявляется в загадке для чего это используется, какое историческое прошлое и смысловое настоящее скрывается под этим искусством.

История возникновения эмблем и знаков ГА и их значение

История российских знаков всегда была интересна и загадочна, на сегодняшний день процесс создания символов и наград очень важен и актуален. Обратимся к символам РОСАВИАЦИИ в наше время. Эмблема Федерального агентства воздушного транспорта, была принята и утверждена приказом Минтранса России от 17.07.2012 [1]. Изображение двуглавого орла золотистого цвета с поднятыми крыльями, увенчанного одной большой и двумя малыми коронами, соединенными лентой, символизирует власть и знак верховенства. В лапах орла - круглый щит в виде земного шара голубого цвета с золотистыми вертикальными и горизонтальными полосами (в виде параллелей и меридианов). В верхней части земного шара помещен пропеллер золотистого цвета, с двух сторон которого изображены золотистые крылья.

В качестве самостоятельной эмблемы допускается использование малой эмблемы, представляющая собой пропеллер, с двух сторон которого изображены крылья. Это один из элементов, который присутствует на погонах, кокардах гражданской авиации. Развернутые парящие крылья – универсальный символ авиации, который означает полет и скорость. Поле обрамлено золотым венком из лавровых листьев, как символ победы и мира.

Авиационная символика пришла к нам из далекого прошлого, неся за собой историю возникновения и значимость изображения. В наши дни мы с гордостью носим ее под самым сердцем (медали, нагрудные знаки), а так же на форме ГА.

История формы ГА

Одной из важнейших отличительных особенностей гражданской авиации является наличие специальной символики. Символика важна как отображение внутреннего содержания, свойств и качеств. Она призвана максимально полно отобразить все особенности и культуру гражданской авиации.

9 февраля 1923 года Совет Труда и Обороны СССР принял постановление «Об организации Совета по гражданской авиации» [2], таким образом, в нашей стране появился воздушный флот, в его задачи стала входить

перевозка пассажиров, путешествующих по служебным или личным делам, почту и разного рода грузы. С тех пор авиация сложилась как структурная единица государства. Со временем складывались традиции авиации, у гражданской авиации появился флаг, у персонала этой сферы деятельности – форменная одежда и знаки отличия. В последствии эти специальные знаки и форма одежды часто видоизменялись, стремясь соответствовать определенному временному промежутку и этапу развития авиации.

Первая единая униформа у стюардесс появилась в 1954 году: ее разработали и сшили для девушек, летавших на международных рейсах. Строгие темно-синие английские костюмы хорошо сидели и подчеркивали фигуру и были сшиты из высококачественной шерсти. В комплект одежды входили блузка, юбка, приталенный пиджак на одной пуговице, плащ, пальто с подкладкой (в теплое время года ее можно было отстегнуть), фетровая шапочка, закрытые туфли, перчатки и пилотка.

С появлением множества различных авиакомпаний единая форма персонала как таковая перестала существовать. В настоящее время каждая авиакомпания самостоятельно устанавливает форму, придерживаясь старого устоявшегося образца.

Внешний вид экипажа - это лицо авиации, поэтому форма является важной составляющей. Строгость в одежде и символике экипажа вызывает высокое чувство ответственности и эмоционально-волевой устойчивости.

Важной частью авиационной символики являются погоны. Этот отличительный знак можно увидеть на форме любого пилота. Они бывают пришивные, которые принято носить на шинелях и пальто и съёмные – их носят на рубашках и куртках. Погоны не только указывают на должность или звание: погоны – это гордость для их обладателя.

Бортпроводники носят погоны с двумя полосками, три полоски присутствуют на наплечных отличительных знаках штурманов, а четыре - привилегия командиров экипажей воздушных судов.

Отличительной особенностью гражданской авиации является преобладание в символике голубого цвета. Этот цвет всегда был традиционным цветом гражданской авиации. Голубой цвет везде имеет свое значение, его применение отчасти с ним связано, а сочетание не только углубляет смысл, но играет высокую эстетическую роль. Можно предположить, что в авиации это символизирует даль и мечту.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Приказ Минтранса России от 17.07.2012 № 240 «Об учреждении геральдического знака - эмблемы и флага Федерального агентства воздушного транспорта». [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.favt.ru/documents?id=155
2. Постановление «Об организации Совета по гражданской авиации». [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://ussr-cccp.moy.su/forum/16-16-1

УДК 336.77

Василюк А.В.,
студент
3 курс, факультет «Финансы и кредит»
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина
Россия, г. Краснодар
Научный руководитель: Симонянц Н.Н.

РОЛЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА В УПРАВЛЕНИИ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ

Аннотация: *В статье рассматриваются кредитный риск, пути его минимизации, роль коммерческого банка в работе с риск – менеджментом. Выделена основная проблема, определена первостепенная задача банка в управлении риском и сформулирован вариант возможного поддержания и преодоления кредитного риска.*

Ключевые слова: *Банковский сектор, кредитный риск, риск – менеджмент, системный подход, качество активов, долговая нагрузка.*

Annotation: *The article discusses credit risk, ways to minimize it, the role of a commercial bank in working with risk management. The main problem has been identified, the primary task of the bank in risk management has been identified and a variant of the possible maintenance and overcoming of credit risk has been formulated.*

Key words: *Banking sector, credit risk, risk management, systematic approach, asset quality, debt burden.*

Банковский сектор – это целостный открытый механизм, имеющий системообразующее положение в кругообороте денежных потоков всего воспроизводственного процесса. Представляет собой один из самых быстро развивающихся и популярных секторов в национальной экономике. В связи с данным положением целесообразно полагать, что чрезмерный рост влечет за собой «волну беспокойства», обусловленную качеством активов (а также кредитов) и способностью банков управлять кредитными рисками.

Минувшие события прошлых лет – мировой кризис экономической системы 2008 – 2009 гг., послужили причиной просрочки и непогашения колоссального количества кредитов как в нашей стране, так и за рубежом. Поэтому для банков и кредитных организаций остро стоял вопрос о совершенствовании методологии работы с «неблагополучными» кредитами [1, с. 146].

В настоящее время в экономической литературе не сформировалось единое мнение о сути кредитного риска, не была создана общепринятая и в тоже время исчерпывающая классификация кредитных рисков. На ряду с этим возникает проблема недостаточности систематизации и интеграции классификационного и понятийного аппаратов теории кредитных рисков.

Опираясь на мнение Платонова и Хиггинса, под кредитным риском понимается риск невыполнения контрагентами банков своих обязательств, что, как правило, проявляется в полном или частичном невозврате основной суммы долга и (или) процентов по нему в установленные договором сроки, а также в дополнительном соглашении о пролонгации договора или отсрочки выплат.

Кредитный риск – это денежное выражение отклонения действительных от ожидаемых результатов (наступление рискового события) вследствие действия экзогенных и эндогенных факторов как ответной реакции на управленческие решения, связанные с кредитованием и другими банковскими процессами [3, с. 107].

Исходя из данных выше понятий, следует определить главную роль коммерческой организации, которая заключается в управлении риском таким образом, чтобы обеспечивалась возвратность всех рисковых активов, а также сужались границы возможных колебаний.

Соответственно, под управлением кредитными рисками ряд авторов подразумевает систему взаимозависимых и взаимосвязанных методов целенаправленного и сознательного воздействия, нацеленных на недопущение вероятностного отклонения действительности от ожидаемых результатов (то есть наступление рискового события) или извлечения дополнительной выгоды (прибыли, дохода) в сопоставлении с ожидаемым результатом в условиях устранения неопределенности в движении кредитов. Являясь логичной составляющей совокупной стратегии банка, управление кредитными рисками обуславливает необходимость использования системного подхода, так как происходящие бизнес – процессы в коммерческом банке, базирующиеся на кредитных отношениях, затрагивают все его существенные отношения и связи.

Российская банковская наука в процессе своего становления определила лишь наиболее общие оценочные критерии и принципы управления кредитными рисками, которые основываются на эмпирическом опыте, иными словами, обосновываются методом проб и ошибок, позволяющим каждому последующему поколению банковских риск – менеджеров на основе предыдущего опыта избегать «подводных камней». Значительный вклад в разработку оптимальной схемы управления системой кредитных рисков внесли отечественные исследователи А.Д. Шеремет, О. И. Лаврушин, Е. Б. Супрунович, М. И. Балабанов и многие другие. Из зарубежных исследователей можно отметить Э. Альтмана, Т. Боулера, О. Васичек, Ф. Джориона, Дж. Кауэтта, Дж. Ф. Синка, М. Хиггинса.

В свою очередь, управление кредитным риском в коммерческом банке определяется организованным воздействием субъекта управления (сотрудниками банка, на плечи которых возложена обязанность осуществлять деятельность по кредитованию заемщиков) на объект управления (кредитный риск; деятельность сотрудников, задействованных в кредитных операциях) с целью минимизации (поддержания на приемлемом уровне) показателей кредитного риска банковского института. Поэтому для регулирования риска

кредитная организация соблюдает определенную последовательность действий, характеризующихся следующими этапами:

1. Выявление возможных факторов кредитного риска;
2. Оценка степени кредитного риска;
3. Выбор стратегии о принятии риска/ об отказе от выдачи кредита/ применения способов снижения риска;
4. Выбор способов снижения риска;
5. Контроль за изменением степени кредитного риска.

Залогом успешной реализации риск – менеджмента будет являться неукоснительное следование выработанной концепции. На первый план необходимо выдвигать: оптимизацию фундаментальной взаимосвязи конкурирующих характеристик – кредитного риска и доходности; предельную рациональность использования имеющихся кредитных активов банка; пути выхода из ситуаций реализации кредитных рисков с минимальными потерями; максимальное сужение объемов высоко рискованных кредитных сделок. Также следует помнить о таких «атрибутах» успешного управления, как целостность, иерархичность, устойчивость, маневренность, единообразие, оперативность, надежность, оптимальность и экономическая рациональность [2, с. 125].

Безусловно, не стоит забывать о том, что помимо слаженной работы механизма управления кредитным риском, немаловажным фактором является экономическое состояние населения. Известно, что при низком уровне доходов населения и высоком уровне безработицы граждане не имеют возможности выплачивать ранее взятые и брать новые кредиты. Из этого следует, что колоссальное значение оказывает государственное регулирование экономики в области делового и инвестиционного климата страны. В тоже время, коммерческий банк должен задумываться о свой защите от нежелательных потерь (кредитного риска) путем сбора сведений о долговой и платежной нагрузке граждан, а также необходимо располагать информацией об уже имеющихся обязательствах по кредитным договорам граждан.

В заключение следует отметить, что для достижения долговременного успеха кредитной организации необходимо создавать условия эффективного менеджмента кредитного риска, который послужит необходимой и достаточной базой создания развитого блока управления рисками.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Диденко О.В. Работа коммерческого банка с проблемными кредитами // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2013. – С.146 –150.

2. Капустина, Н.В. Теоретико-методологические подходы риск-менеджмента : монография / Н.В. Капустина. – М.: ИНФРА–М, 2016. – 140 с.

3. Ковалев, П.П. Банковский риск-менеджмент: Учебное пособие / П.П. Ковалев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КУРС: НИЦ ИНФРА–М, 2013. – 320 с.

УДК 331.45:005.59

Фаизова З.В.,
студент магистратуры
2 курс, Технологический факультет
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Россия, г. Уфа

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА: ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ К РЕАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: *На сегодняшний день на предприятиях нефтегазовой отрасли остро стоит проблема обеспечения безопасности труда. Проблема, прежде всего, заключается в том, что существуют риски при принятии решений руководством организации. Именно эти риски порождают пробелы при внедрении и функционировании системы управления охраной труда.*

В статье приведена схема создания систем управления охраной труда для предприятий нефтегазовой отрасли на примере ПАО «Роснефть».

Ключевые слова: *система управления охраной труда, нефтегазовая отрасль, безопасность, производственный травматизм.*

Abstract: *Today at the enterprises of oil and gas industry there is an acute problem of safety. The problem, above all, is that there are risks in management's decision-making. It is these risks that create gaps in the system of labor protection.*

The article presents the scheme of creation of labor protection systems for oil and gas industry companies using the example of Rosneft.

Key words: *occupational health and safety management system, oil and gas industry, safety, industrial injuries.*

Современные условия функционирования промышленных предприятий, а именно, нефтегазовых, диктуют принципиально новые требования к вопросу управления. Предприятия, имея полную экономическую самостоятельность, непосредственно на месте должны принимать весь комплекс решений о характере, масштабах работ, связях с заказчиком и субподрядчиком, взаимодействии с финансово-кредитной системой, стратегией и тактикой использования производственных, трудовых и иных ресурсов. В связи с чем у предприятия возникают риски и ответственность за решения, которые принимают как руководители, так и простые работники. А риски при этом тесно связаны с системой охраны труда на нефтегазовом предприятии [5].

Специфика нефтегазовой отрасли состоит в его особенностях в производстве, условиях труда, уровне механизации. Данная отрасль является той сферой деятельности, в которой социально-экономические факторы значительно влияют на основные показатели работы предприятия. Так, повышая прибыльность, предприятие усиливает противоречия между традиционными организационно-технологическими решениями и требованиями охраны труда. Для того, чтобы устранить данные противоречия, необходимо сформировать такие управленческие стратегии, которые приведут

требования охраны труда в соответствие с условия хозяйствования. Однако, что касается практики, то сложившаяся многолетняя практика охраны труда в нефтегазовой отрасли говорит о том, что предприятие не заинтересовано в выполнении требований безопасности труда, которые закреплены Конституцией – обязанность охранять жизнь, здоровое и работоспособность человека в процессе труда.

Практики утверждают, что требования охраны труда и технологические задачи предприятия противоречат друг другу. То есть, выполнение данных требований снижает производительность труда, прибыль предприятий, рентабельность производства. Данное мнение никем не опровергнуто в силу того, что изученность проблем управления охраной труда и адаптации их к реальным условия производства недостаточна. Поэтому отсутствие системности, решение проблем только на уровне частных задач и разработка отдельных мероприятий повышает актуальность изучения поставленной в данном исследовании проблемы.

Для наиболее полного исследования проблемы адаптации системы охраны труда к реальному производству рассмотрим пример ПАО «НК «Роснефть» [4].

На сегодняшний день ПАО «НК «Роснефть» объявило своей приоритетной задачей обеспечение промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды по всех сферах ее деятельности. Для достижения данной цели предприятие ведет свою деятельность в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, национальных законодательств стран присутствия и нормами международного права. Также ПАО «НК «Роснефть» разработала и приняла Стратегию развития «Роснефть - 2022», где одна из основных целей – быть в первой четверке рейтинга нефтегазовых компаний мира по сопоставимым показателям в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, включая показатели травматизма с потерей рабочего времени (LTIF), показатели крупных происшествий в сфере производственной безопасности (PSER-1), удельные показатели по выбросам парниковых газов. Несмотря на то, что в компании система управления охраной труда находится не на последнем по приоритетности задач месте, по статистическим данным, представленным Природнадзором и Федеральной инспекцией труда, число аварийных ситуаций в 2016 году произошло 18 раз, в 2015 – на одно происшествие меньше, а по итогам 2017 года их насчитывается как минимум 15.

Для того, чтобы усовершенствовать систему управления охраной труда, в рамках данного исследования предлагаем создать систему более эффективную систему управления охраной труда, которая будет обеспечивать безопасность условий труда, сократит уровень производственного травматизма, профессиональной заболеваемости, позволит идентифицировать профессиональные риски и управлять ими [2].

Для нефтегазовой отрасли важно, чтобы система управления охраной труда могла интегрироваться с другими системами управления предприятия

[6]. Для этого система управления охраной труда должна создаваться по следующей схеме (рисунок 1).

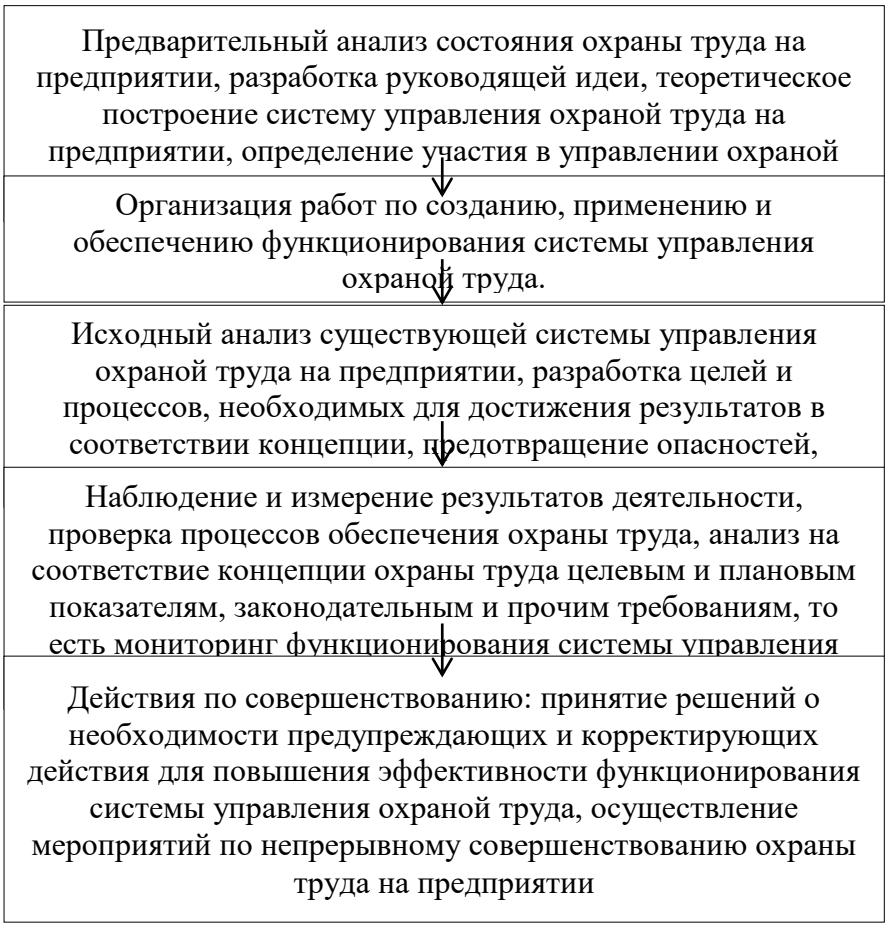


Рисунок 1 – Схема создания системы управления охраной труда на нефтегазовом предприятии

Таким образом, по предлагаемой схеме видно, что система управления охраной труда на нефтегазовом предприятии осуществляется в несколько этапов. Так, сначала формулируется цель системы управления охраной труда. Для нефтегазовой промышленности это может быть повышение эффективности работ по охране труда, снижение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости и другие. Далее выбирается метод реализации обозначенной цели. Так, могут применяться такие методы, как повышение доступности работника к информации об опасностях и рисках его профессиональной деятельности, использование программ безопасности и анализа риска.

Контроль за управлением системы охраны труда осуществляет государство, а именно контроль за соблюдение трудового законодательства и иных нормативных актов, содержащие нормы трудового права. Законодательно это закреплено в главе 57 Трудового кодекса Российской Федерации.

В целях осуществления контроля эффективности системы управления охраны труда на предприятиях нефтегазовой промышленности используются

такие показатели как уровень травматизма и профессиональной заболеваемости, данные аттестации рабочих мест по условиям труда, состояние условий труда, затраты на мероприятия по охране труда и проч. При определении уровня травматизма, например, в расчетах используют следующие индикаторы – коэффициенты частоты, тяжести травматизма и нетрудоспособности. Также для количественной оценки состояния охраны труда на предприятии используют такие индикаторы как индекс профессиональных заболеваний, индекс профессионального риска. К сожалению, эти и другие, используемые на практике индикаторы, не позволяют в полной мере судить о состоянии системы управления охраной труда на предприятии – нельзя однозначно сделать вывод об эффективности ее функционирования.

Выводы

1. В ходе анализа специфики нефтегазовой отрасли была выявлены проблемы неэффективности систем управления охраной труда.

2. Установление проблем позволило выстроить схему создания системы управления охраной труда для нефтегазовой отрасли, отличием которой является более легкая интеграция системы охраны труда с другими производственными элементами нефтегазового предприятия.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». URL: http://docs.cntd.ru/document/9046058 (дата обращения: 23.06.2019).
2. ГОСТ Р 12.0.007-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200071037 (дата обращения: 23.06.2019).
3. ГОСТ 12.0.230.1-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200136073 (дата обращения: 23.06.2019).
4. Беляков Г.И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: учебник / Г.И. Беляков. – Москва: Юрайт, 2013. – 572 с.
5. Карнаух Н.Н. Охрана труда: Учебник для прикладного бакалавриата / Н.Н. Карнаух. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 380 с.
6. Нефтегазовый комплекс: производство, экономика, управление: Учебник для вузов / Под ред. В.Я. Афанасьева, Ю.Н. Линника. – Москва: Экономика, 2014. – 717 с.

УДК 658

Аккуратов И.Е.
Студент магистратуры
1 курс, Инженерная школа природных ресурсов
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Россия, г. Томск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ПОМОЩЬЮ KPI

Аннотация: *IT-инфраструктура нефтегазового сектора – инструментарий эволюции предприятий, формирующая качество, место предприятия, стимулирование персонала. Без поддержки интеллектуальными системами, аналитическими, прогнозными, невозможно эффективно достичь стратегических целей, мотивировать персонал.*

Ключевые слова: *нефтегазовая отрасль, IT-инфраструктура, KPI, показатель привлекательности.*

Annotation: *The IT infrastructure of the oil and gas sector is a toolbox for the evolution of enterprises, shaping the quality, place of the enterprise, and staff stimulation. Without the support of intelligent systems, analytical, predictive, it is impossible to effectively achieve strategic goals, motivate staff.*

Keywords: *oil and gas industry, IT infrastructure, KPI, indicator of attractiveness.*

Мотивация – формирование среды с обратными связями, воздействующей на окружение, с процедурами стимулирования персонала. Оценивать вклад в последнее время принято ключевыми индикаторами, показателями деятельности (Key Performance Indicator) KPI с ориентацией на конечный результат.

KPI отражают эффективность деятельности [1]. Бывают качественного, количественного, смешанного типа:

1) индикатор «Время реализации проекта» - количественный;
2) индикатор «психологическая совместимость» - качественный;
3) индикатор «Квалифицированность» - смешанного типа.

Большинство компаний сталкивается с рядом проблем: организационных, экономических, финансовых, приводящих к неэффективности производства, управления, убыткам, неконкурентоспособности. Здесь помогает перечень KPI каждого бизнес-процесса – минимально достаточный, позволяющий управлять достижением целей вместе с другими инструментами (маркетинговыми, рекламными, инфологическими и др.).

Какой комплекс KPI будет эффективен для роста качества работы предприятия нефтегазового сектора? Укажем базовые (естественно, данный список неполный, в скобках единица измерения, мера оценки):

1) участие в развитии предприятия (баллы, например, согласованные с процентами прибыли, в простом случае - бинарные);

2) отношение к работе (весовые коэффициенты, получаемые шкалированием баллов по опросам);

3) аттестация (баллы компетенции, отсутствия жалоб);

4) бонус (произведение оклада и аттестации);

5) премия (произведение бонуса и участия в развитии предприятия);

6) отношение к работе (весовой коэффициент по опросам, анализу);

7) зарплатный фонд (после уплаты платежей, налогов);

8) степень лояльности потребителей (удовлетворенность сервисом, компетентностью);

9) привлечение инвестиций (цена единицы инвестиций);

10) качество поддержки (опрос клиентов, баллы, шкалирование);

11) темп интеллектуализации (автоматизации) труда (доля расходов на соответствующий инструментарий);

12) текучесть кадров (доля покинувших компании за прогнозный промежуток);

13) валовая выручка (доход общий на сотрудника);

14) повышение квалификации (вложения на переподготовку, самообразование, тренинг);

15) нагрузка (мера, темп эмоционально-физических нагрузок по работе) и др.

При разработке, анализе комплекса KPI следует учитывать типовые бизнес-процессы, ключевые-вспомогательные, реакцию сотрудников.

Комплекс KPI – релевантный инструментарий, разрабатываемый менеджментом, экспертами, персоналом на принципах объективности, релевантности, информативности, оперативности, справедливости, мотивации, планируемости, ответственности, результативности и отслеживаемости результатов.

Это не комплекс BSC (Balanced Score Card, Сбалансированная Система Показателей) – комплекс стратегического управления оптимально подобранными показателями бизнес-процессов предприятия [2].

Идентифицировать KPI можно, если применить, например, формулу $K = VF/P$, K – индекс KPI, V – вес, F – фактическое значение, P – целевое значение.

Комплекс KPI – помощник менеджмента, помогающий отслеживать работу персонала, управлять ею, например, определять вклад в развитие предприятия.

Важно выстроить систему релевантных целей. Например, релевантны цели:

1) увеличить заказы на 15% за счет рекламы;

2) обеспечение безопасности передать на аутсорсинг за 100 тыс. руб.

Нерелевантны цели:

1) произвести редизайн сайта компании для увеличения конверсии;

2) улучшить обслуживание клиентов.

Комплекс KPI формируется из классов индикаторов **результативности, затрат, функционирования, производительности, эффективности,** обучения и контроля работы персонала. Этим вы сэкономите свои временные, организационные и финансовые ресурсы, поможете маркетингу, аудиту, например, с помощью:

1) выявления реальной финансово-хозяйственной ситуации на предприятии;
2) оценки (работы над снижением) финансовых рисков предприятия;
3) выявления нарушений, минимизация рисков нарушений;
4) предупреждения, анализа ошибок, их диагностики;
5) формирования рекомендаций устранения выявленных негативов;
6) оценки эффективности формирования и распределения доходов предприятия;
7) отсутствия претензий налоговых органов.

У каждого показателя (каждой группы показателей) – свое эмерджентное свойство [3].

Комплекс KPI используем в адаптивном управлении предприятием нефтегазовой отрасли, если разработаны функционалы успешности, целедостижения [4], например, KPI успешности командной работы.

Особенно актуальны IT-KPI, позволяющие оценить инновационную работу персонала, менеджмента. Продвигать новшество предприятию помогает часто инновационная компания. Ее цель – повысить репутацию, получить прибыль. Развитие отечественной экономики подобно паровозу, а инновации - топливу для него, помогающему двигаться вперед, не останавливаясь, не снижая скорости. Катализатором развития человечества были всегда инновации, нововведения.

Инновационная компания производит продукт, основной ценностью которого являются новые потребительские качества. Инновационная компания запускает процесс преобразований, который находит собственное выражение в человеческой жизнедеятельности. Подобные структуры на шаг (хотя бы) впереди остальных конкурентов, легко адаптируясь к изменениям среды. Для подобных организаций идеальный вариант - быть инициатором изменений. Сотрудники инновационной компании, предприятия - амбициозные люди, которые обладают высокой профессиональной квалификацией, высокими значениями индикаторов KPI. Компании, которые объединяют подобных людей, обладают высоким интеллектуальным потенциалом. Интеллектуальная компания - организация, использующая квалификацию собственных сотрудников.

Показатель привлекательности, успешности, KPI – относительные величины, преобразуемы из шкалы в другую. Параметры KPI масштабируются, шкалируются. Внедрение KPI – от стратегических целей, к целям «на местах», конкретных сотрудников.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Панов М.М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI. -М.: ИНФРА-М, 2014. -255 с.
2. Лощилина И. BSC и Business Studio. URL: http://www.businessstudio.ru/articles/article/bsc_sbalansirovannaya_sistema_pokazateley_i_busine/ *(доступ 28.07.2018).*
3. Казиев В.М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем.- М.: Бином. Лаборатория знаний. НОУ ИНТУИТ. – 2007. –288 с.
4. Тюнишева О.Ю. Применение системы ключевых показателей эффективности для предприятий нефтегазовой отрасли // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит, 2010, №10(80), с.9-16.

УДК 616.314-72

Наконечная Ю.В.
студент
5 курс, направление «Стоматология»
ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", НИУ "БелГУ"
Россия, г. Белгород
Асадов Р.И.
студент
5 курс, направление «Стоматология»
ФГАОУ ВО "Белгородский государственный национальный исследовательский университет", НИУ "БелГУ"
Россия, г. Белгород

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕМОВ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ФИКСАЦИИ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ «ПЕКТАФИКС» и «КОРЕГА»

Аннотация: *в настоящее время создаются условия для поддержки импортозамещения, что является пусковым двигателем для развития конкурентоспособности в Российской Федерации. 25% населения пенсионного возраста сталкиваются со вторичной адентией, следствием которой являются психологические изменения, в связи с нарушением речи и появлению диспропорций лица. Нам необходимо устранить эти проблемы и, чтобы улучшить фиксацию съёмных пластиночных протезов, применяются адгезивные материалы.*

Ключевые слова: *полный съемный протез, фиксация и стабилизация протезов, Пектафикс, Корега.*

Annotation: *conditions are currently being created to support import substitution, which is the starting engine for the development of competitiveness in the Russian Federation. 25% of the population of retirement age are faced with secondary edentulousness, the consequences of which are psychological changes, due to speech impairment and the appearance of imbalances of the person. We need*

to fix these problems and apply adhesive materials to improve the fixation of removable laminar dentures.

Key words: *full removable denture, fixation and stabilization of prostheses, Pektafix, Korega.*

Актуальность. Наиболее важным условием перехода экономики Российской Федерации на инновационный путь развития является государственная поддержка экспериментально-промышленного сектора. Обострение мировой геополитической обстановки, на фоне введения экономических санкций со стороны Запада, создает условиям для формирования инструментов поддержки импортозамещения и предпосылок для развития конкурентоспособной инновационной деятельности, как локомотиве экономической национальной безопасности.

Под глобальной конкурентоспособностью предприятия понимается способность стабильно выдерживать конкуренцию на региональном, государственном и мировом уровнях с другими хозяйствующими субъектами, реализующими аналогичную продукцию [2]. «ВладМиВа» - это опытно-экспериментальный завод, занимающийся разработкой и производством материалов, инструментов и оборудования для стоматологии, работающий как на внутренний рынок, так и на экспорт. В России число больных пенсионного возраста с полным отсутствием зубов составляет более 25% [1]. Полная вторичная адентия является причиной нарушения функции речи и диспропорции лица, что в свою очередь приводит к психологическим изменениям и снижению социальной активности. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов наиболее часто осуществляется полными съемными пластиночными протезами, удерживающимися на протезном ложе благодаря анатомической ретенции и создания отрицательного давления за счет слоя слюны между тканями протезного ложа и базисом протеза.

Адаптация к съемным пластиночным протезам является одной из сложных, до конца не решенных проблем стоматологии, зависящей от ряда факторов: состояния слизистой оболочки, возраста пациента и наличия опыта пользования съемными протезами. Мягкие ткани протезного ложа подвергается давлению по вертикали и трению при скольжении жестких базисов, способствуя развитию воспаления. Для больных с полным отсутствием зубов при значительной атрофии костной ткани, наиболее эффективным способом улучшения фиксации протеза является применение адгезивных материалов, снижающих реакцию больного на вновь возникшую окклюзионную нагрузку.

Крем «Пектафикс» производство фирмы «ВладМиВа» и крем «Корега» производство фирмы «ГлаксоСмитКляйн» предназначены для фиксации съемных зубных протезов. Длительность действия гарантируется производителями в течение 8-12 часов. При нанесении на протез крем оказывает успокаивающее действие на участки слизистой, воспринимающие наибольшую окклюзионную нагрузку.

Цель исследования – сравнительная оценка эффективности применения кремов для временной фиксации съемных протезов «Пектафикс» и «Корега».

Материалы и методы. К исследованию привлекли 38 добровольцев в возрасте от 47до 65 лет, прошедших ортопедическое лечение на базе «Первой стоматологической поликлиники города Белгорода». Больным восстанавливалась жевательная функция полными съемными пластиночными протезами верхней челюсти. Для достижения поставленной цели больные были разделены на две группы. В первую группу вошли 20 добровольцев, которым было предложено наносить крем «Пектафикс» на протез согласно инструкции производителя. Вторую, контрольную группу составили 18 больных, применяющих адгезивный материал «Корега». Все пациенты были протезированы впервые и имели выраженную, неравномерную атрофию альвеолярных отростков верхней челюсти.

Оценку субъективных ощущений при пользовании полными съемными протезами определяли через 14 дней после ортопедического лечения (в «фазу полного торможения» по В.Ю. Курляндскому), путём анкетирования, в которой больного просили дать ранжированные ответы в соответствии с пятибалльной шкалой. В анкетах были представлены следующие вопросы: 1) Оцените восстановление жевательной функции после ортопедического лечения съемными пластиночными протезами; 2) Оцените восстановление акта глотания после ортопедического лечения; 3) Оцените отсутствие болевых ощущений, связанных с протезом, в ротовой полости; 4) Оцените восстановление дикции после ортопедического лечения; 5) Оцените восстановление саливации после ортопедического лечения; 6) Оцените отсутствие рвотного рефлекса; 7) Оцените отсутствие ощущения наличия в полости рта инородного тела. Полученные данные подвергнуты математическому анализу по t-критерию Стьюдента. Критерием статистической достоверности получаемых выводов считали значения $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Анализ результатов анкетирования не выявил критических различий в показателях удовлетворенности лечением полными съемными пластиночными протезами в исследуемых группах.

Таблица 1. Балльная оценка эффективности протезов с учетом субъективных ощущенийбольного

Показатель	ГруппаПектафикс	Группа Корега
восстановление жевательной функции	4.11±0.31	5.11±0.21
восстановление акта глотания	4.33±0.09	4.22±0.33
отсутствие болевых ощущений, связанных с протезом, в ротовой полости	4.28±0.18	4.12±0.10
восстановление дикции	4.61±0.16	4.62±0.22
восстановление саливации	4.82±0.04	4.71±0.14
отсутствие рвотного рефлекса	5.00±0.0	5.00±0.0

отсутствие ощущения наличия в полости рта инородного тела	4.79±0.08	4.72±0.12
Общее количество баллов	31.94	32.5

Значения достоверны, $p < 0,5$

ЛИТЕРАТУРА

1. Клемин В.А., Ворожко А.А. Современное состояние вопроса выбора материала для ортопедического лечения больных, нуждающихся в съемном протезировании // Дальневосточный медицинский журнал. - 2015. - №1. - С. 41-46.

2. Копытов А.А. Технологизация управления информационно-коммуникативным пространством Российского ВУЗа как фактор повышения уровня конкурентоспособности. Диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук // Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. Орел, 2014.

Габдулбасырова Р.И.,
студент магистратуры
Башкирский государственный университет
Уфа, Россия
Научный руководитель: Гиззатуллин Р.Х.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ НЕДР В СТРАНАХ СНГ

Аннотация: *Автор рассматривает понятие «недр» у различных авторов и в законодательствах десяти стран СНГ. Выделяет много общего и находит особенности.*

Ключевые слова*: недра, понятие недр, земная кора, почва, страны СНГ.*

Annotation: *the Author considers the concept of "subsoil" in various authors and in the legislation of ten CIS countries. Highlights a lot in common and finds features.*

Keywords: *subsoil, subsoil, earth's crust, soil, CIS.*

Различные авторы по-разному давали определение понятию недр. Так профессор Н.А. Сырдоев под недрами понимал часть природной среды, которая находится под земной корой. Недрами также считались минералы, различные горные породы, которые могли находиться и на поверхности земли» [1, с. 104]. Основываясь на определениях недр можно утверждать, что понятие недр – является понятием объемным и не как не плоскостным.

В различных странах понятие недр немного отличается.

В странах содружества независимых государств (СНГ), куда на 2019 год входят 10 стран: Россия, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Азербайджан, Армения, Казахстан, Беларусь и Молдова, понятие недр хоть схоже, но не идентично. В большинстве стран СНГ есть Закон «О недрах», а в Молдове и Беларуси Кодекс «О недрах», в Казахстане Кодекс «О

недрах и недроиспользовании». Во всех законах есть статья, где дается соответствующее определение понятию недр.

В российском законе «О недрах» [2] под недрами понимается часть земной коры, которая расположена ниже почвенного слоя, а при отсутствии почвенного слоя - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения. Окончание определения можно назвать современным. А также такое окончание определения дает основание полагать, что страна активно занимается освоением недр и их геологическим изучением. Недра с подземным пространством и полезными ископаемыми, а также энергетическими ресурсами в пределах границ территории России составляют государственную собственность России.

В законе Туркменистана дано понятие недр, по которому они представляют собой часть земной коры, которая расположена ниже почвенного слоя, а при отсутствии его – ниже земной поверхности и дна водных объектов, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения. Таким образом, определение недр в Туркменистане практически идентично Российскому определению. Исключение лишь в том, что в законе Туркменистана водоемы и водотоки заменены синонимом – водные объекты, от чего смысл определения не поменялся.

В Армении упрощенное понятие: недра - часть земной коры, расположенной по глубине ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков. Здесь немного другая версия определения понятия.

В Азербайджане под недрами в законе понимается часть земной коры, расположенной ниже земной поверхности или почвенного слоя, дна водных объектов (водоемов), простирающейся до глубин, доступных для изучения и освоения, состоящей из горных пород, минерально-сырьевых ресурсов, энергоносителей (нефти, газа и т.д.), природных и искусственных полостей, геологических и техногенных образований. Таким образом, здесь понятие недр более конкретизировано составными элементами недр: горные породы, минерально-сырьевые ресурсы, энергоносители, полости природные и искусственные. Законодатель в определении даже указал такие виды энергоносителей как – нефть и газ, а также выделил геологические и техногенные образования, придавая важность таким образованиям.

В Кыргызской Республике понятие недр в законе также имеет свои особенности. Под недрами понимается часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения, включая россыпные проявления полезных ископаемых. Таким образом, здесь выделены россыпные проявления полезных ископаемых.

В Казахстане недра – это часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающейся до глубин, доступных

для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса. Здесь определение понятия, на наш взгляд, наиболее практичное, шире. Подчеркивается важность научно-технического прогресса, водоемы и водотоки в определении по сравнению с Россией, заменены словами моря, озера, реки, водоемы.

По мнению Певзнера М.Е., более удачная формулировка понятия «недр» содержится в Законе «О недрах» Республики Узбекистан. В данном законе недра – это часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии ниже земной поверхности или дна водных объектов, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения [3, с. 13].

В законе Таджикистана недра – это часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающейся до глубин, доступных для проведения геологических работ по недропользованию с учетом научно - технических достижений. Здесь, определение отличается также окончанием.

В Молдове в Кодексе определено, что недра – это часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

В Кодексе Беларуси под недрами понимается часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности, дна водоемов, водотоков. Стоит отметить особенность, что понятие недр в кодексе идет в числе последних среди определений других понятий.

Проанализировав законодательства стран СНГ, необходимо отметить, что основной целью законодательств о недрах этих стран является защита государственных интересов, прав граждан и юридических лиц, обеспечение эффективного использования ресурсов недр, воспроизводство минерально-сырьевой базы, при соблюдении требований безопасности жизнедеятельности, охраны окружающей среды.

В странах СНГ много общего. Поэтому и понятие недр в каждой стране лишь незначительно отличается, в одних странах определении недр более сокращенное, в других определение понятия недр содержит много подробностей. Но все определения схожи между собой, в принципе, определения одних стран подходит другим странам и, наоборот.

На сегодняшний день разработан Модельный кодекс о недрах и недропользовании для государств-участников СНГ, но большинство стран пока имеют только Закон «О недрах» и некоторые другие законы, касающиеся недр, но страны не кодифицируют их [4].
Понятие недр в Модельном Кодексе дается в статье 7 и следует отметить, что определение полностью совпадает с определением понятия недр в законе «О недрах» РФ.

Каждая страна дает определение недрам, основываясь на основных направлениях их использования. В одних странах понятие более

детализировано. Но, по мере того, как совершенствуется недроиспользование и законодательство стран, определение понятия «недр» возможно, будет меняться. А также возможно, основываясь на Модельном кодексе «О недрах и недроиспользования», все страны СНГ со временем введут кодифицированный закон «О недрах», в котором будет одинаковое с другими странами определение понятия недр.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мадалинов А.Т. Горное право, как отрасль права Кыргызской Республики // Таврический научный обозреватель. - 2016. - № 4 (9). - С. 104-108.

2. Закон РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395- 1 «О недрах» (с посл. изм. и доп. от 03 августа 2018 г. № 342-ФЗ) // Российская газета. 1992. № 102.

3. Певзнер М.Е. Горное право: Учеб. для вузов — 3 изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. — 375 с.

4. Модельный кодекс о недрах и недропользовании для государств-участников СНГ. Принят в г. Санкт-Петербурге от 07 декабря 2002 г. Постановлением № 20-8 на 20-ом пленарном заседании Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ // Информационный бюллетень Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ. 2003. № 30.

УДК 338.43 (470.343)

Алексеева М.О.,
студент
4 курс, Институт экономики управления и финансов
Марийский государственный университет
Россия, г. Йошкар-Ола
Пайдыганова М.Ю.,
студент
4 курс, Институт Экономики, Управления и Финансов
Марийский Государственный Университет
Россия, г. Йошкар-Ола

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ЦИФРОВОЙ И АНАЛОГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация: *В представленной статье рассматривается необходимость защиты цифровой и аналоговой информации. Представляются определения компьютерной информации и меры ее защиты.*

Ключевые слова: *цифровая информация, компьютер, данные, программа, аналоговая информация.*

Annotation: *This article discusses the need to protect digital and analog information. Definitions of computer information and measures for its protection are presented.*

Key words: *digital information, computer, data, program, analog information.*

На сегодняшний день обслуживание пользователей ПК постепенно происходит в форме более удаленного доступа к источникам распределенной информационной системы, в состав которых входят телекоммуникационные и компьютерные сети. Вследствие этого увеличивается угроза утечки информации. По причине этого увеличивается роль возникновения эффективных мероприятий для защиты информации.

В научных источниках отсутствует общее понятие информации. В наиболее обобщенном плане информация обозначает какие-либо сведения. Причем ими считаются не любые сведения, а те, которые несут субъективную ценность для их приобретателя. Исходя их этого критерия, законом защищается информация, имеющая личную, семейную, частную, банковскую, правительственную и иные формы тайн. Сведения, которые имеют информационную ценность, составляют сообщения и данные. Сообщения являются способом представления информации в виде графических изображений, текстов, схем и так далее.

С.П. Кушниренко предлагает понимать под цифровой информацией «любую информацию, представленную в виде последовательности цифр, доступную для ввода, обработки, хранения, передачи с помощью технических устройств»[1, с. 373].

Человек принимает аналоговую информацию, используя органы чувств, а вычислительная техника, как правило, работает с цифровой информацией. По этой причине часто аналоговую информацию следует преобразовывать в цифровую. В компьютерах это делает АЦП – аналогово-цифровой преобразователь. Противоположную операцию осуществляет ЦАП – цифро-аналоговый преобразователь.

Примеры аналоговых приборов: телевизор, плейер, телефон.

Цифровые приборы: ПК, музыкальные проигрыватели компакт-дисков, мониторы.

Так как развитие защиты информации склонно к сильному воздействию случайных обстоятельств, методы традиционной теории средств оказываются совершенно непригодными для определения задач гарантии информационной защиты. Кроме того, отсутствует статистика функционирования реальных систем защиты данных.

Разработка мер, обеспечивающих предотвращение возможных угроз представляемым данным или цифровой и речевой (аналоговой) информации, программных и технических способов их реализации со сведением к минимально возможному ущербу происходит, как правило, в теоретическом плане. Последние программные и технические исследования в этой сфере естественно, отсутствуют на информационном рынке, а реализуются средства, которые считаются пройденным путем или не имеют стратегическое значение. Стоимость таких средств достаточно высока. Кроме того, и не менее важно, каждое государство должно самостоятельно обеспечивать секретность

соответствующей собственной информации, так, чтобы нарушитель не имел возможности ею воспользоваться. Эти обстоятельства имеют необходимость работы «своих» целенаправленных и фактически действенных способов защиты данных с учетом возможных угроз и гарантии необходимых уровней информационной защиты в зависимости от потерь.

Количественный анализ возможного ущерба от реализации некоторой угрозы компьютерной информации полагается в разработке и организации методов, осуществляющих вычисление вероятности исполнения угроз и признаков возможного ущерба при этапе.

Для решения вопроса оптимизации отбора средства, помогающего сохранить цифровую информацию для сохранения необходимой степени информационной защиты в информационных структурах целесообразно рассмотреть обобщенное устройство системы безопасности информации, позволяющей легче и объективнее создать подходящую математическую форму, а также проект, реализующий этот подход. Решение вопроса создания систем, обеспечивающих защиту от потери информации от электромагнитного излучения компьютеров и сохранения речевой информации, рекомендуется осуществить, используя разработку принципов работы и электронных схем этих систем.

Для решения указанной проблемы были поставлены такие задачи, как:

– анализ вероятных видов представляемых в информационных системах сведений;

– определение количества угроз информации и их распределение;

– научно доказанный выбор методов предотвращения ущербов с учетом безубыточности защиты информации.

Владелец информации, оператор информационной системы в случаях, установленных законодательством Российской Федерации, должны обеспечить:

– предотвращение неразрешенного доступа к данным и передачи ее лицам, не обладающим правами на доступ к данным;

– своевременное выявление фактов неразрешенного доступа к данным;

– предупреждение вероятности неблагоприятных результатов, повлеченных нарушением режима доступа к информации;

– недопущение влияния на технические ресурсы обработки данных, нарушающего их деятельность;

– возможность немедленного восстановления информации, измененной или уничтоженной из-за несанкционированного доступа к ней;

– постоянный надзор за обеспечением степени защищенности данных.

Существуют системы обнаружения вторжений, при помощи которых система уровня сети подключается к коммутатору и осуществляет контроль сетевого трафика, наблюдая за некоторыми сетевыми узлами. Система уровня узла устанавливается на узел и выполняет анализ системных вызовов, журналов деятельности приложений и других источников узла.

Таким образом, основываясь на вышесказанном, были выявлены средства защиты цифровой и аналоговой информации и указана их

необходимость. Данные средства способны наиболее полно отразить суть рассматриваемого явления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении.: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 462 с.
2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: Учебник для прикладного бакалавриата / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с.

УДК 332.146.2

Гресь Р.А.,
студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, г. Санкт-Петербург
Казачкова Ю.С.,
студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, г. Санкт-Петербург
Холматов Ш.Р.,
студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный университет
Россия, г. Санкт-Петербург

СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Аннотация: *В представленной статье в парадигме стратегического планирования развития регионов проводится анализ структуры земельного фонда Костромской области. При рассмотрении вопроса через призму инвестиционной привлекательности региона особое внимание уделялось выявлению необходимости трансформации тех или иных компонентов структуры земель. Подобные изменения необходимы в целях повышения степени соответствия рассматриваемой структуры земель потребностям социально-экономического развития Костромской области. Работа, таким образом, носит как обзорный характер проблематики, так и содержит ряд предложений, направленных на решение выявленных проблем.*

Ключевые слова: *земельный фонд, категории земель, инвестиционная привлекательность, социально-экономическое развитие, регион.*

Annotation: *In the present article the analysis of the structure of the land fund of the Kostroma region is carried out in the paradigm of the strategic planning of the regions' development. When considering the issue from the perspective of investment attractiveness of the region, special attention was paid to the identification of the need to transform certain components of the land structure. Such*

changes are necessary in order to increase the correspondence of the considered land structure to the needs of the social and economic development of the Kostroma region. Thus, the work is both an overview of the issues and contains a number of proposals aimed at addressing the problems identified.

Key words: *land fund, land categories, investment attractiveness, social and economic development, region.*

В современных условиях конкуренции регионов за внешние ресурсы, поступающие в виде различных инвестиций, нельзя не рассматривать в совокупности вопросы о структуре земельного фонда, обуславливающей возможности для потенциальных инвесторов, и вопросы о пространственных факторах, влияющих на ряд параметров: от стоимости земли до транспортной доступности. Рассмотрение территории Костромской области с точки зрения инвестиционной привлекательности даст понимание перспектив развития региона и обозначит необходимый для анализа структуры земельного фонда контекст. Размещение производственных сил и экономическая активность в Костромской области обуславливается выражением центро-периферийных отношений в общероссийском масштабе и экономико-географическим положением региона. Кострома располагается вблизи других крупных точек роста - г. Ярославль и г. Москва, что создает как положительные, так и негативные эффекты. Близость к этим городам позволяет Костромской области рассматривать себя как потенциальную площадку для компаний и организаций, работающих в Москве и Ярославле. Транспортно-географическое положение региона можно охарактеризовать как невыгодное, поскольку через регион не проходит крупных транзитных магистралей (автодорог и железных дорог), за исключением трубопроводов и р. Волги. Именно с Волгой связывается транзитный потенциал Костромской области - осуществление транспортной работы по перевозке грузов и пассажиров (учитывая туристов). В ресурсном и демографическом плане положение Костромской области описывается его местом в центро-периферийных связях: Кострома находится на однонаправленных миграционных потоках в сторону Москвы, тоже относится и к ресурсам - товары и продукты из Костромской области направляются на прилежащие рынки центральных регионов и на экспорт. С точки зрения промышленного потенциала регион уступает соседней Ярославской области, следствием чего является формирование потоков трудовой миграции в направлении Ярославля. Однако в тоже время, учитывая агро-климатические ресурсы региона, Костромская область может выступать экспортером сельскохозяйственной и пищевой продукции в соседние урбанизированные регионы, являющиеся крупными рынками сбыта. Таким образом, экономико-географическое положение Костромской области можно охарактеризовать как периферийное.

Наличие сложившихся производственных комплексов является одним из главных конкурентных преимуществ региона, из него складывается потенциал для развития области. Среди отраслей специализации можно выделить: лесопромышленный комплекс (фанера, плиты ДВП, ДСП,

ламинированные половые и настенные плиты, пиломатериалы); трубный и металлообрабатывающий комплекс (трубы для газонефтяного комплекса); машиностроение и химический комплекс (оборудование для пищевой, нефтегазовой, химической промышленности, холодильное, теплообменное, электрощитовое оборудование, красильно-отделочное оборудование для текстильной и легкой промышленности, технические моющие средства, огнетушащие порошки и составы и другие виды продукции). Расположение областного центра на берегу реки Волги предопределяет возможности развития речного транспорта, речного судостроения и судоремонта; ювелирное производство (более 60% общероссийского производства по отдельным видам продукции); текстильная промышленность (льняные и полульняные ткани); агропромышленный комплекс и рыбное хозяйство; строительный комплекс; туристско-рекреационный комплекс и энергетический комплекс.

Исходя из данного контекста, можно перейти к непосредственному анализу структуры земельного фонда Костромской области. Общая площадь земельного фонда в административных границах Костромской области составляет 6021,1 тысяч гектар [3]. Из них три категории земель являются преобладающими:

1. Земли лесного фонда (3653,3 т. га, 60,67 %)
2. Земли сельскохозяйственного назначения (1966, 8 т. га, 32,66 %)
3. Земли населенных пунктов (124,7 т. га, 2,08 %) [3]

Такое процентное соотношение характеризуется степенью освоенности территории Костромской области, малой долей городского населения, сравнительной неразвитостью промышленного комплекса региона и его концентрацией на юго-западе Костромской области, сохранением большого числа естественных ландшафтов, а также благоприятными условиями для сельскохозяйственного использования земель.

По схожим причинам наименьшие площади занимают:

1. Земли промышленного и иного специального назначения (51,4 т. га, 0,86 %)
2. Земли особо охраняемых природных территорий и объектов (60,2 т. га, 1 %)
3. Земли водного фонда (71,7 т. га, 1,19 %) [3].

Малая доля земель водного фонда обуславливается естественными причинами (площадью водных объектов на территории, отсутствием крупных озер и водохранилищ). Интересно соотношение земель категорий “земли особо охраняемых природных территорий и объектов” и “земли лесного фонда”, вторые преобладают более чем в 60 раз, что свидетельствует о потенциале развития природоохранной деятельности или антропогенного преобразования территории.

По данным на 2013 год, структура распределения земель в рамках каждой категории по видам использования и угодьям выглядела следующим образом:

Земли сельскохозяйственного назначения - сельскохозяйственные угодья (43,8 %), лесные площади (48,3 %), лесные насаждения, не входящие в лесной фонд (4,2 %), земли под водой (0,7 %), земли застройки (0,5 %), земли

под дорогами (1,4 %), болота (0,7 %), нарушенные земли (0,1 %), прочие земли (0,3 %) [1].

Земли населенных пунктов - 34,9 тыс. га – площадь земель городских населенных пунктов и 88,1 тыс. га – сельских населенных пунктов. По составу угодий в населенных пунктах на отчетную дату преобладают сельскохозяйственные угодья – 69,2 тыс. га (56,2% общей площади земель, включенных в данную категорию). При этом земли городов и поселков характеризуются большей степенью застроенности, и удельный вес сельскохозяйственных угодий в них ниже – 28,5%. В сельских населенных пунктах 61,8% земель используются для производства сельскохозяйственной продукции. В связи с объемом работ по инвентаризации земель населенных пунктов более точные сведения на 2013 год отсутствуют [1].

Земли промышленности и иного специального назначения - земли транспорта (45,1 %), земли обороны и безопасности (33,7 %), земли промышленности и энергетики (19,2 %), земли иного назначения (1,9 %), земли связи, радиовещания, телевидения, информатики (0,1 %). В структуре угодий, отнесенных к данной категории, преобладают земли под дорогами – 24,4 тыс. га (47,8%). Сельскохозяйственные угодья занимают площадь 0,8 тыс. га (1,6%), из них 0,5 тыс. га приходятся на земли транспорта, которые расположены в полосе отвода железных и автомобильных дорог [1].

Земли лесного фонда - сельскохозяйственные угодья (0,5 %), лесные площади (96,1 %), лесные насаждения, не входящие в лесной фонд (0 %), земли под водой (0,2 %), земли застройки (0,1 %), земли под дорогами (0,9 %), болота (1,8 %), прочие земли (0,4 %) [1].

Земли водного фонда - В общей сложности, водными объектами (без болот), в целом, по области занято 97 тыс. га; из них 71,4 тыс. га (73,7%) включены в состав земель водного фонда. Помимо этого фиксируются земли, занятые водными объектами, по другим категориям земель: сельскохозяйственного назначения (14,2 %), земли населенных пунктов (2,8 %), земли промышленности и иного назначения (0,2 %), земли особо охраняемых природных территорий и объектов (0,1 %), земли лесного фонда (7,9 %), земли водного фонда (73,7 %), земли запаса (1,1 %) [1].

Земли запаса - На 1 января 2013 года площадь земель запаса составляет 93,3 тыс. га, из которых сельскохозяйственные угодья занимают 44,4 тыс. га (4,5% от общей площади сельскохозяйственных угодий в административных границах области и 47,6% от площади земель запаса). В землях запаса также имеются лесные площади (29,8 тыс. га) и земли под водой и болотами (5,7 тыс. га) [1].

Естественно, выше обозначенные показатели имеют собственную временную динамику, которая может быть связана с различными изменениями в экономической и общественной жизни Костромской области. Перевод земель в рамках категорий и между категориями является одним из важнейших инструментов для реализации социально-экономической политики региона, инвестиционных проектов и в целом стратегического развития. Если проследить динамику перевода земель между различными

категориями с 2011 года, то можно заметить “маятниковые” тренды: основной обмен происходит между землями сельскохозяйственного назначения и землями населенных пунктов (в первую очередь сельских). Это может объясняться сопряженностью сельских населенных пунктов и агропромышленного комплекса. Напомним, что 56,2 % площади под сельскими населенными пунктами относятся к сельскохозяйственным угодьям. Таким образом, эти колебания площадей земель населенных пунктов и земель сельскохозяйственного назначения можно считать естественными и закономерными. Однако в связи с планируемой по стратегии социально-экономического развития Костромской области до 2020 года реализацией ряда проектов (более 50) [4] по всей территории области необходимы дополнительные площади земель в категориях земли населенных пунктов, земли промышленности и иного специального назначения. Источниками земель могут служить земли лесного фонда и земли сельскохозяйственного назначения. Что касается последних, то внутри данной категории необходимо увеличивать площади земель под дорогами, землями застройки (в рамках интенсификации пищевой промышленности и сельскохозяйственного производства) и нарушенных земель (перевод деградированных сельскохозяйственных угодий). Другой проблемой является то, что под лесами и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд находится 54,2% или 606,1 тыс. га общей площади земель, используемых для сельскохозяйственного производства (данные 2013 года) [1]. Следовательно, необходимо привести в соответствие либо категории земель фактической деятельности, либо фактическую деятельность структуре категорий земель.

В рамках категории земли населенных пунктов в связи с депопуляцией сельской местности необходимо привести в соответствие распределение земель по категориям их фактическому использованию, а именно перевести в категорию земель запаса или земель сельскохозяйственного назначения/земель промышленности и иного специального назначения/земель запаса покинутые жителями населенные пункты. В дополнение к этому часть прилежащих к городам сел и деревень, полностью ориентированных на эти центры, характеризующихся отсутствующей сельскохозяйственной деятельностью и трансформирующейся под воздействием города инфраструктурой, могут быть переведены в статус городских населенных пунктов. В тоже время в связи с программой поддержки сельских территорий на северо-востоке области рациональным будет сохранение земель в рамках категорий земли сельскохозяйственного назначения и земли населенных пунктов.

В состав земель лесного фонда входят территории, имеющие природоохранное и научное значение, которые, должны быть переданы в категорию земель особо охраняемых территорий (например, в государственный природный заказник регионального значения «Сумароковский»).

Вынужденной, но необходимой мерой является увеличение площади нарушенных земель, в первую очередь из категории земель

сельскохозяйственного назначения. По данным различных служб на 2018 год территория области, подверженная водной эрозии, составляет 216,03 тыс. га, ветровой эрозии – 22,8 тыс. га, нарушенные земли составляют 5,9 тыс. га. Быстрыми темпами происходит зарастание пашни кустарником и мелколесьем. Из ранее обследованной пашни подвержено зарастанию более 150 тыс. га. Прочим негативным процессам (заболачиванию и т.д.) подвержено 178,85 тыс. га [2]. Негативные процессы в землепользовании усугубляются возрастающим техногенным загрязнением отходами промышленности и транспорта. Загрязнение земель преимущественно происходит за счет выбросов в атмосферу токсичных продуктов сжигания ископаемого топлива: угля, нефти, горючих сланцев. Загрязнена тяжелыми металлами территория вдоль автомобильных и железнодорожных магистралей.

В то время как основными отраслями специализации Костромской области являются лесопромышленный и сельскохозяйственный комплексы, лидирующие позиции в категориях земель занимают земли сельскохозяйственного назначения (+ земли населенных пунктов) и земли лесного фонда. Таким образом, прослеживается выраженное соответствие между структурой земель региона и его настоящей специализацией. Однако для социально-экономического развития региона требуется интенсификация производственных мощностей, развитие транспортной и инженерной инфраструктуры, создание новых производств и объектов энергетики. Это требует изменения текущей структуры земель региона, о чем уже говорилось в работе.

Существуют вопросы и относительно форм собственности по различным категориям земель. По данным государственной статистической отчетности на 1 января 2018 года из общей площади земельного фонда области, составляющей 6021,1 тыс. га, в собственности граждан находится 413,9 тыс. га (6,9%), в собственности юридических лиц – 121,9 тыс. га (2,0%). Площадь земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, составила 5485,3 тыс. га (91,1%). В 2013 году ситуация по категориям земель выглядела следующим образом (см. таблица 1):

Таблица 1.
Структура собственности по категориям земель

Категория земель	**Структура собственности (данные 2013 года)** [1]
Земли сельскохозяйственного назначения	существенная часть земель сельскохозяйственного назначения находится в государственной и муниципальной собственности (1391,3 тыс. га или 70,7% земель категории). В собственность гражданам предоставлено 466,8 тыс. га (23,7% земель категории), в собственность юридическим лицам – 110,9 тыс. га (5,6% земель категории). Из всех земель области, находящихся в собственности граждан, на долю земель сельскохозяйственного назначения приходится 93,8% (466,8 тыс. га), причем из них 427,4 тыс. га состоят из земельных долей (в том числе невостребованных – 68,5 тыс. га).
Земли населенных пунктов	В собственности граждан находится 30,5 тыс. га, в собственности юридических лиц 2,1 тыс. га, что в целом составляет 26,5% площади земель населенных пунктов. В государственной и муниципальной собственности находится 73,5% всех земель данной категории (90,4 тыс. га). На территории сельских населенных пунктов в собственности граждан находятся 26,4 тыс. га, из них 24,7 тыс. га – земли сельскохозяйственного использования, предоставленные, в основном, для ведения личного подсобного хозяйства, и 1,7 тыс. га для индивидуальной жилой застройки.
Земли промышленности и иного специального назначения	46,5 тыс. га (91,2%) земель данной категории находится в государственной и муниципальной собственности, в собственности юридических лиц – 4,4 тыс. га (8,6%), в собственности граждан – 0,1 тыс. га (0,2%) всех земель данной категории
Земли особо охраняемых территорий и объектов	На основании правовых актов уполномоченных органов эти земли полностью или частично исключены из хозяйственного использования и гражданского оборота и для них установлен особый режим охраны. Государственная и муниципальная собственность. Могут быть также предоставлены

	юридическим лицам (рекреационная деятельность).
Земли водного фонда	Государственная и муниципальная собственность
Земли лесного фонда	Государственная и муниципальная собственность
Земли запаса	Государственная и муниципальная собственность

Важно еще раз упомянуть, что основные проблемы использования земель в рамках основных категорий в Костромской области связаны с сельским и лесным хозяйством. Как уже было сказано, под лесами и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд находится 54,2% или 606,1 тыс. га общей площади земель, используемых для сельскохозяйственного производства (данные 2013 года) [1]. В тоже время часть земель сельскохозяйственного производства не используются по целевому назначению, подвергаются сукцессии и могут быть переведены в другие категории. Также постоянные колебания площадей земель населенных пунктов и земель сельскохозяйственного назначения свидетельствуют о фактической сложности разграничения земель населённых пунктов (сельских поселений) и собственно земель сельскохозяйственного назначения ввиду постоянной динамики агропромышленного комплекса и сельских поселений. Регион помимо агро-климатического потенциала обладает большими запасами природного строительного сырья. Однако для развития этой деятельности по добыче и переработке требуются большие площади земель промышленного и иного специального назначения. Строительство новых транспортных магистралей и трубопроводов также требует дополнительных земель по данной категории.

Обобщая ранее сказанное, можно сделать несколько выводов относительно структуры земельного фонда Костромской области. Структура земель рассматриваемого региона не является сбалансированной, что отражается в несоответствии видов экономической деятельности категориям земель. Необходим перевод земель как между категориями, так и внутри них. Однако для текущего уровня социально-экономического развития области структуру земель можно считать условно сбалансированной. Резервы (земельные) для развития региона существуют. Это, в первую очередь, земли сельскохозяйственного назначения, земли лесного фонда, земли населенных пунктов и земли запаса. Низкая степень урбанизации в Костромской области при деградации села создает наряду с рядом негативных эффектов и предпосылки для нового развития периферийных районов области. Структура земельного фонда не соответствует современным потребностям социально-экономического развития и трансформациям специализации. Она способна фиксировать только текущую экспортно-сырьевую специализацию, но не

создаёт предпосылки для промышленного развития или цифровизации региона.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Доклад о состоянии и использовании земель в Костромской области в 2012 году / Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. Управление Росреестра по Костромской области, 2013. [Электронный ресурс]. URL: https://pandia.ru/text/78/238/8072-2.php (дата обращения 22.08.2019).
2. Доклад об экологической ситуации в Костромской области в 2017 году // Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области, 2018. - 82 с.
3. Сведения о наличии и распределении земель в Российской Федерации на 01.01.2018 (в разрезе субъектов Российской Федерации) // Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://rosreestr.ru/site/activity/sostoyanie-zemel-ossii/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-v-rossiyskoy-federatsii/ (дата обращения 20.08.2019).
4. Стратегия социально-экономического развития Костромской области на период до 2025 года (с изменениями на 7 августа 2017 года) // Администрация Костромской области, 2017. [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/430638345 (дата обращения 23.08.2019).

УДК 351/354

Кривошеина Анастасия Игоревна
Студентка магистратуры 2 курс
Кубанский государственный аграрный университет
г. Краснодар Россия
Научный руководитель: Бочкова Т.А. доцент ВАК, к.э.н.

СУБВЕНЦИИ, КАК ВЕДУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация*: Взаимодействие между местными органами власти и агропредприятиями основаны на взаимозависимости. Финансирование со стороны государства и качественные показатели со стороны предпринимателей отражают социально – экономическую картину субъекта в целом. В данной статье рассмотрен один из основных инструментов финансирования деятельности агропредприятий – субвенции.*

Ключевые слова: *Субвенции, малые формы хозяйствования, отрасль, сфера.*

Annotation: *The interaction between local authorities and agricultural enterprises is based on interdependence. Financing by the state and qualitative indicators by entrepreneurs reflect the socio-economic picture of the subject as a*

whole. This article discusses one of the main tools for financing the activities of agricultural enterprises - subventions.

Key words: *Subventions, small forms of managing, industry, sphere.*

В век современных технологий и модернизации в стране также приносит свои плоды такая долгоживущая отрасль, как сельское хозяйство. Данная сфера позволяет поддерживать независимость территории, обеспечивая население не только продукцией, но и рабочими местами. Говоря о важности развитой отрасли сельского хозяйства, можно акцентировать внимание на необходимость финансирования этой отрасли. Финансовое обеспечение развитие отрасли сельского хозяйства со стороны государства является ведущим источником жизнедеятельности сферы. Результаты деятельности агропредприятий побуждают государство выделять средства из бюджета, искать новые механизмы и способы финансирования отрасли. Одним из эффективных способом финансирования отрасли сельского хозяйства являются субвенции. Субвенция – это вид денежного пособия, который выдаётся органам местного самоуправления со стороны государства. Выделяется на конкретные цели, направления деятельности. Обычно, субвенция предусматривается на капиталовложения в конкретные объекты по целевым государственным и региональным программам. Получателями субвенций являются юридические лица или нижестоящие бюджеты субъектов РФ. Субвенции предоставляются при нехватки источников доходов, с целью балансирования минимального уровня финансового обеспечения муниципальных образований и субъектов РФ. Основанием для выделения субвенции являются:

- соответствующие законы и подзаконные акты, программы и подпрограммы;
- решения органов местного самоуправления;
- целевые программы, в том числе федерального уровня.

Целевая программа — это перечень мероприятий, направленных на достижение определенных целей. Целевые программы по уровню реализации подразделяются на федеральные целевые программы, которые преследуют цели общефедерального уровня и на региональные целевые программы, которые направлены на достижение целей в пределах конкретных субъектов РФ. Бюджетные субвенции, выделяются случае появления у нижестоящей инстанции, например бюджета, дополнительных, незапланированных расходов. Также основанием выделения субвенции служат повышенные расходы, затраты из бюджета. При выявлении таких затрат для хозяйственных субъектов (юридических лиц) решения о выделении денег принимаются органами местной власти. Предоставление субвенции основывается на следующих принципах, рассмотрим таблицу 1.

Таблица 1 - принципы предоставления субвенций объектам и субъектам РФ

Принцип	Характеристика принципа
1) Принцип объективности и открытости	получатель субвенции определяется по прозрачным процедурам;
2) принцип единства	распределение средств должно обеспечить реализацию системы национальных ценностей и задач инновационного развития и способствовать уменьшению различий в уровне жизни населения разных регионов страны;
3) принцип устойчивого развития	предоставление государственной поддержки территориям с учетом их потенциала;
4) принцип целевого использования средств	субвенция используется исключительно на определенные цели с учетом прогнозных и программных документов экономического и социального развития страны и соответствующей территории, государственных целевых программ, прогноза бюджета на следующие за плановым два бюджетных периода.

Из таблицы 1 мы видим, что основным принципом является равнозначность всех субъектов получением финансирования. Каждое предприятие вправе рассчитывать на финансовую помощь, если действительно нуждается в этом. Важно, чтобы была сформирована конкретная цель получения субвенции, также определено направление использования денежных средств путем анализа и мониторинга состояния субъекта. Также существуют определенные критерии выдачи субвенций, рассмотрим таблицу 2.

Таблица 2 - Выданные субвенции должны удовлетворять следующим критериям:

Критерии выдачи субвенции	Условия использования субвенции
Возвратность средств	Подлежит возврату при неиспользовании по целевому назначению

Форма выдачи	Субвенция выдается только денежными средствами
Кому выдается	Субвенция выдается строго бюджету более низкого уровня, юридическим лицам
Налогообложение	Субвенция налогами не облагается
Целевое использование	Целевое использование субвенции обязательно
Контроль за целевым использованием	Контроль за целевым использованием субвенции обязателен

Из таблицы 2 видим, что критерии характеризуют субвенции как самостоятельный вид финансирования, имеющий определенные условия получения и распределения.

- Как ранее было сказано, условием получения субвенции является четкая формулировка цели. Основные направления субвенций обычно касаются социальной сферы. Рассмотрим несколько из них: предоставление временной или единоразовой выплаты малообеспеченным гражданам, детям–инвалидам;
- выплата государственной помощи детям-сиротам и лишенным опеки родителей;
- капитальный ремонт внутридворовых проездов;
- обеспечение больниц и амбулаторий современным медицинским оборудованием и расходными материалами;
- ремонт в учреждениях дошкольного образования, закупка спортивного инвентаря;

На данный момент предоставление субвенций происходит при условии долевого участия правительства в финансировании. При этом, важным условием является то, что местные органы власти должны также потратить помимо суммы предоставленной субвенции свои собственные средства. Это мотивирует местные органы власти находить дополнительные источники дохода, что влияет на развитие взаимоотношений с предпринимателями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1) Барышников Н.Г., Самыгин Д.Ю. Стратегическая модель субсидирования сельского хозяйства, 2017 г – 99 с

2) Сладкова Т., Пыжикова Н. Государственная поддержка сельского хозяйства как фактор повышения конкурентоспособности АПК в условиях ВТО, 2016 г 100-102 с.

УДК 338

Шляхова И.А.,
студентка
2 курс, факультет экономики и процессов управления
Сочинский государственный университет
Россия, г. Сочи

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА СТРАХОВЫХ УСЛУГ В РОССИИ

Аннотация: *В последние годы в страховой отрасли Российской Федерации достигнут значительный прогресс - созданы условия для развития системы страховой защиты имущественных интересов населения, предприятий и государства. Но при этом рынок страховых услуг не стоит на месте и продолжает развиваться. В данной статье мы рассмотри некоторые направления развития страхового дела в Российской Федерации.*

Ключевые слова: *рынок страховых услуг, страховая премия, страховая компания, страхователь, страховая отрасль, риски, долгосрочные инвестиции, электронное страхование.*

Annotation: *In recent years, the insurance industry of the Russian Federation has made significant progress - the conditions for the development of the system of insurance protection of property interests of the population, enterprises and the state. But at the same time the insurance market does not stand still and continues to develop. In this article we will consider some directions of development of insurance business in the Russian Federation.*

Keywords: *insurance market, insurance premium, insurance company, policyholder, insurance industry, risks, long-term investments, electronic insurance.*

Целью российского страхового рынка в ближайшие три года является рост объема рынка страховых услуг в 1,6 раза (до 2 трлн рублей по итогам 2021 года), соотношение страховой премии к ВВП России должно достигнуть 1,7%, уровень проникновения – 14 тыс. рублей на душу населения.

Таким образом, рынок страхования сможет значительно увеличить количество активов, которые являются источниками длинных денег для экономики, что позволит страховой отрасли играть важную роль в поддержании экономической безопасности и финансовой устойчивости, а также сможет лучше обеспечивать социальную защиту граждан.

Направление 1. Развитие инфраструктуры рынка страховых услуг, повышение уровня доверия граждан к институту страхования.

Целевая модель: Объем страховой премии на душу населения в конце 2021 года должен составить 14 тыс. рублей.

Рынок страховых услуг должен характеризоваться высокой степенью доверия и развития инфраструктуры, что позволит избежать всех видов злоупотреблений и поможет значительно улучшить рост уровня проникновения страхования. Для этого на рынке должны быть четко

определены права и обязанности между страховыми компаниями и потребителями страховых услуг, отсутствовать «лазейки», которые позволяют использовать закон о защите прав потребителей для обогащения.

Участие в суде представителей страховых компаний (автоюристов) становится не целью защиты прав страхователей, а целью получения выгоды путем злоупотребления правом. Рост натурального возмещения в ОСАГО и снижение роли автоюристов в суде за счет введения финансовых институтов омбудсмена должно повысить уровень доверия к страховщикам.

Очень важно, чтобы страховая отрасль участвовала в реализации Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы с точки зрения повышения знаний граждан и предпринимателей в сфере страховых услуг.

Направление 2. Расширение рынка страхования.

Целевая модель: Увеличение объема страхового рынка по итогам 2021 года до 2 трлн рублей. Рынок страховых услуг в России должен перейти с этапа невысоких темпов прироста премий, в которой он сейчас фактически находится, на этап более динамичного роста.

Необходимо ввести национальную систему поддержки специальных страховых программ для различных секторов сельскохозяйственной отрасли, обеспечить аграриям гарантии получения государственной поддержки. Должна быть восстановлена централизованная система субсидирования агрострахования, что обеспечит динамичный рост этого вида. Риски сельскохозяйственных производителей должны быть под страховой защитой.

Направление 3. Развитие страхования жизни.

Целевая модель: Воплощение потенциала страхования жизни поможет привлечь долгосрочные инвестиции в целях развития экономики и поддержания социальной стабильности в обществе.

Для развития с страхования жизни в среднесрочном периоде необходимо предоставить законодательную регламентацию долевого страхования жизни, налоговые льготы и привлечение страхования жизни к формированию пенсионных накоплений.

Правовое регулирование долевого страхования жизни (ДСЖ) необходимо ввести на законодательном уровне понятие ДСЖ, чтобы установить характеристики его осуществления, в том числе дополнительные нормативные требования в части нормативного соотношения активов и обязательств, создание страховых резервов, порядка размещения средств страховых резервов.

Кроме того, необходимо реализовать огромный потенциал страхования жизни в формировании пенсионных накоплений граждан

Особое внимание следует уделить развитию вопросов страхования ответственности для видов деятельности, связанных с потенциально значимыми рисками. Среди них рекомендуется подчеркнуть страхование ответственности лиц, деятельность которых связана с пребыванием и массовым скоплением граждан, за причинение вреда жизни, здоровью и

имуществу последних, страхование ответственности экспедиторов, перевозчиков, страхование ответственности за ущерб окружающей среде.

Также подразумевается, что пассажиры такси должны быть обеспечены не только защитой в рамках ОСАГО, но как и все другие пассажиры общественного транспорта, страховой защитой, предусмотренной 67-ФЗ.

Направление 3. Развитие электронного страхования.

Целевая модель: Целевая премиальная доля, полученная через онлайн-продаж – 18%. К 2021 году электронный канал продаж должен перерасти в широкомасштабную распределительную сеть, включающую посредников (в т.ч. партнеров и профессиональных интеграторов услуг), что сделает из него эффективный и максимально выгодный канал страховых продаж физическим и юридическим лицам, открывая новые возможности страховщикам и потребителям страховых услуг.

Для этого необходимо:

- законодательное снятия запрета на предоставление услуги добровольного страхования через информационные ресурсы в сети Интернет страховых посредников, в том числе с участием партнерских сайтов и профессиональных интеграторов.
- проработка процесса реализации страховых услуг онлайн страхователям
- юридическим лицам.
- проработка вопроса о снятии установленных пунктом 4 статьи 32.9 Закона Российской Федерации «Об организации страхового дела в Российской Федерации» ограничений по заключению страховых договоров в форме электронных документов.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Баканаев И.Л., Ашаганов А.Ю., Цокаева Л.А., Мовтигова М.А. Проблемы и перспективы развития страхового рынка РФ // Молодой ученый. – 2017. – №23. – С. 468-471.
2. Дыхание инвестиционного рынка [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://novosti-rynka.ru/strahovanie/straxovoj-rynok-sushhnost-uchastniki-i-mexanizmy/ (дата обращения: 20.05.19)
3. Скрябин О.О., Анисимов А.Ю., Обухова А.С., Костюхин Ю.Ю. Страховое дело. Учебник и практикум для СПО – М.: Издатель
4. Справочный портал о страховании [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://risk-insurance.ru (дата обращения: 20.05.2019).

УДК 882

Шабалина И.Г.,
Учитель русского языка и литературы
Средняя общеобразовательная школа № 10 Елабужский муниципальный район
Шайхлисламова А.Г.,
Учитель русского языка и литературы
Средняя общеобразовательная школа № 10 Елабужский муниципальный район
Божкова Г.Н.,
Кандидат филологических наук, доцент
Елабужский институт Казанского федерального университета
Россия, г. Елабуга

ТРАДИЦИИ И НРАВЫ КАЗАНСКИХ ТАТАР В ПОВЕСТИ Н.А. ДУРОВОЙ «НУРМЕКА»

Аннотация: *тема национального характера в литературе продолжает оставаться одной из самых актуальных и до конца не изученных. Цель статьи: рассмотреть качества национального характера через нравы и традиции казанских татар в повести Н.А. Дуровой «Нурмека». Особое внимание в исследовании уделено татарским праздникам, своеобразию характера, вероисповеданию, быту героев в повести.*

Ключевые слова: *Н.А. Дурова, повесть «Нурмека», традиции и обычаи татар, национальный характер.*

Abstract: *the theme of a national character in literature continues to be one of the most relevant and not yet fully understood. The purpose of the article is to consider the qualities of a national character through the customs and traditions of Kazan Tatars in the novel by N.A. Durova "Nurmeka". We examined Tatar holidays, the uniqueness of character, religion, the life of heroes in the story.*

Keywords: *N.A. Durov, the story of "Nurmek", traditions and customs of the Tatars, national character.*

Н. А. Дурова знакома современному читателю как автор «Записок кавалерист-девицы», отмечаются её воинские заслуги, но неизученными остаются многочисленные повести и романы: литературная деятельность писательницы была забыта, хотя все произведения «составляют некий единый организм, объединяющим началом которого является её автобиографическое повествование, а всё остальное отпочковывается от него»[43].

В исследовании нас интересует отражение в творчестве Н.А. Дуровой национального вопроса, которым озадачилась русская литература, начиная с XVIII века. В это время приходит понимание важности влияния национальных особенностей наций на все виды взаимоотношений, возникающих между ними. Уже Н. М. Карамзин в «Письмах русского путешественника» раскрывал

[43] Муравьёв, В. Кавалер-девица Надежда Дурова / В. Муравьёв. - М.: Москов. Рабочий, 1983. - 479 с.

культурные образы различных стран Европы[44]. В XIX веке в литературных текстах, касающихся изображения народностей России, использовались приёмы этнографизма, национального бытописания, национальной мифологии.

В повести «Нурмека» Н. А. Дурова с нескрываемой любовью описывает чувства, национальные особенности и народные обычаи татар. Повесть начинается с описания природы этого прекрасного края через взгляд на неё одного из главных героев. Сулейман попал в чудное место, где всё свидетельствует о том, что там не ступала нога человека: «Нет другого шума здесь, кроме шума лесов зеленых; нет других голосов, кроме голосов неисчислимого множества птиц! Здесь все тихо, свежо, зелено, прекрасно! Это рай, но рай дикий, северный! Рай на берегу Камы. Крутой, высокий берег, восемью равными уступами спускается к родимой реке моей!»[45]. Автор повести указывает конкретное географическое место проживания татар. Молодой татарин любуется своей родиной, любит её, и, как выяснится впоследствии, способен умереть за благо своего народа.

Судя по событиям повести, большинство татар имеют большие семьи («Ахмет, девяностолетний богатый татарин, от шести жен своих имел восемнадцать сыновей и одну дочь»[46]). Обычаи позволяли мужчинам иметь несколько жён; новая молодая жена, как правило, появлялась тогда, когда предыдущая теряла физическую привлекательность. Но все жены и рождённые от них дети продолжали жить одной семьёй. Род старого Ахмета, описанный в повести, уже превратился в огромный семейный клан. Обширное селение было обитаемо только одним семейством Ахмета. Представители этого клана богаты, однако напрашивается предположение, что, не имея достаточного материального положения, главы семейств не смогли бы обеспечить большую семью.

Быт татар налажен и размерен: определённые отрезки жизненного течения имеют свой режим, правила. В течение дня отведено время для труда, общения и отдыха. В продолжение года предусмотрены отдельные дни для праздников и приёма гостей. Самый любимый ежегодный праздник, к которому готовились заранее и приглашали гостей из соседних селений, у татар XVI века назывался зеином. Праздник проходил в осеннее-летнее время, все члены семейства и гости выходили на специально подготовленное поле, где проводились различные национальные игры, спортивные и воинские состязания между смелыми, ловкими и отважными татарскими молодцами. Особое предпочтение отдавалось конным состязаниям с вооружёнными копьями седоками. В таких действиях требовалось особое умение, ловкость, быстрота – не зря упавшее с лица Нурмеки покрывало удалось быстрее всех поднять копьём Сулейману, который считался обладателем всех перечисленных качеств.

---

[44] Карамзин, М.Н. Письма русского путешественника / М.Н. Карамзин - Libking. URL: https://libking.ru/books/prose-/prose-rus-classic/131975-nikolay-karamzin-pisma-russkogo-puteshestvennika.html

[45] Дурова, Н.А. Избранные сочинения / Н.А. Дурова – Елабуга: ЕлТИК, 2013, 480 с.

[46] Там же

Во время зеинов проходили сватовства и свадьбы с пышными обрядами и выплатой огромных калымов. Стремление к богатству у татар, судя по событиям повести, является одним из превалирующих – мужчины, имеющие возможность заплатить наибольший калым за невесту, являлись более желанными женихами. К бытовавшим семейным татарским нравам относилось и раннее замужество девушек, и скрывание лица девушки под покрывалом до вступления в брак, и передача калыма за невесту в распоряжение её отца или деда. Но между супругами, состоящими в браке, не наблюдается одностороннего командного диктата, напротив, их отношения демонстрируют взаимопонимание и взаимоуважение.

Татары являются мусульманами. В повести упоминается о их ежедневных молитвах, но складывается впечатление, что их набожность не столь фанатична, как у русских людей той эпохи.

Герои повести «Нурмека» любят комфорт – ковры и подушки являются неизменными спутниками их быта; на них они располагаются во время общения, спят, на ковре совершают и молитву.

Н.А. Дурова ярко описала силу патриотических чувств татар: все герои повести ценят свою свободу и национальную независимость, часто с горечью возвращаются к мысли о том, что эту независимость у них отобрал русский царь и о том, что её нужно вернуть, однако сделать это непросто. И только у Кизбек хватило мужества и ума, чтобы встать на путь осуществления мечты многих татар. Дурова словами героя Керима отдает полную справедливость великому духу и уму Кизбек: «Ни один мужчина не выдумал бы такого средства, не имел бы в виду такой цели, не мог бы так постоянно, так осторожно и так умно направлять к ней действия всех, нисколько ее не знающих и не подозревающих!»[47]

Жанровое своеобразие произведения Дуровой связано с воспроизведением в нём татарского фольклора. Писательница умело использует фантастику, вымысел, воображение и реальность своего времени, повествует о быте, характерах и праздниках казанских татар. Герои Дуровой встречаются с жизненными, нравственными проблемами, которые актуальны и для современного читателя.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Дурова Н.А. Избранные сочинения / Н.А. Дурова – Елабуга: ЕлТИК, 2013, 480 с.
2. Карамзин, М.Н. Письма русского путешественника / М.Н. Карамзин - Libking. URL: https://libking.ru/books/prose-/prose-rus-classic/131975-nikolay-karamzin-pisma-russkogo-puteshestvennika.html (дата обращения: 29.05.2019).
3. Муравьёв, В. Кавалер-девица Надежда Дурова / В. Муравьёв - М.: Москов. Рабочий, 1983. - 479 с.

[47] Дурова, Н.А. Избранные сочинения / Н.А. Дурова – Елабуга: ЕлТИК, 2013, 480 с.

Яковлев С.Е.,
Студент бакалавра
2 курс, кафедра «Техносферная безопасность»
Горный институт
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова»
Россия, г. Якутск

ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ЗДАНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ

Аннотация: *в статье рассмотрена тема – «Требования пожарной безопасности к производственным зданиям и помещениям». Проанализированы на основе справочных материалов по соблюдении пожарной безопасности в производственных объектах. Выявлено необходимые правила соблюдения техники безопасности и требовании к пожарному безопасностью.*

Ключевые слова: *пожарная безопасность, требования, производственная здания.*

Annotation: *the article deals with the topic - "Fire safety requirements for industrial buildings and premises". Analyzed on the basis of reference materials on compliance with fire safety in production facilities. Revealed the necessary rules for compliance with safety regulations and fire safety requirements.*

Key words: *fire safety, requirements, industrial buildings.*

Термины и определения

Пожарная безопасность - это состояние защищённости человека, общества, материального имущества и государства от пожаров. Обеспечить пожарную безопасность - важная функция государства.

Требования - действие, выражающееся в настойчивой, категорической, просьбе исполнить что-либо

Производственная здания – строения основных цехов предприятия.

Требования пожарной безопасности для зданий и домов

1. Помещении должны быть классифицированы в соответствии с категориями пожарной опасности в соответствии со стандартами;
2. Специальные символы должны быть установлены рядом с любым электрооборудованием с высокими параметрами пожароопасности;
3. Все технические средства должны быть в новом виде, включая сигнализацию, инструментарий, двери и другие;
4. Самозакрывающиеся замки не должны дополняться фурнитурой, а содержаться работоспособными;
5. Ограждение на крыше, наружная лестница должны соответствовать требованиям пожарной безопасности промышленных предприятий и должны проверяться не реже 1 раза в 5 лет;

6. Если в здании есть только один запасной выход, персонал должен быть вывезен в случае чрезвычайной ситуации;
7. Подвал и технический этаж должны иметь проходы .В обычных условиях эти комнаты закрыты, и персонал должен знать, где находится ключ;
8. В Комнатах всегда должна быть контактный номер МЧС;

Соблюдение техники безопасности

Строго запрещается:

1. Производить изменения объемно-планировочных решений, в результате которых ухудшаются условия безопасной эвакуации людей, ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим средствам пожарной безопасности или уменьшается зона действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, стационарной автоматической установки пожаротушения, системы дымоудаления, системы оповещения и управления эвакуацией).
2. Снос ворот, предусмотренных проектом, из прихожей, холла, фойе и.т.д
3. Проводить электросварку и другие горячие работы, применять открытый огонь без разрешения на работу, нарушать требования инструкции «Меры пожарной безопасности при электрической при газовой сварке и других опасных работах».
4. Использовать вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов
5. Используйте неопознанные индикаторы опасности пожара или взрыва или вещества без сертификата и храните их вместе с другими материалами и веществами.
6. Хранить лаки, краски, растворители, легковоспламеняющиеся жидкости и смазки на рабочем месте сверх мобильных требований. В этом случае контейнер должен быть плотно закрыт.
7. Использовать бензин, керосин и другие легковоспламеняющиеся жидкости и смазки для очистки мест и стирки одежды.
8. Закрывать запасной выход, люк. Ключи должны храниться в легко доступном месте. (На двери аварийного выхода должна быть надпись «Ключ находится в офисе администратора»).
9. Заблокировать мебелью, оборудованием и другими предметами двери, люки, переходы и выходы на наружную лестницу.
10. Организовать хранение предметов, мебели и других горючих материалов на лестничных клетках и в прихожих, в складских помещениях, а также на лестничных клетках и площадках.
11. Закрывать наглухо приямки световых проёмов подвальных помещений и окна. Приямки должны регулярно очищаться от мусора.
1. Загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами подступы к первичным средствам пожаротушения.
2. Использовать первичные средства пожаротушения и пожарный инвентарь для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Требования пожарной безопасности для зданий и помещений [Электронный ресурс] https://pozharanet.com/pozharnaja-bezopasnost/na-obektah/ (дата обращения 28.07.19).
2. Соблюдение техники безопасности [Электронный ресурс] https://www.pozharaudit.ru/ (дата обращения 28.07.19).

УДК 338.43 (470.343)

Алексеева М.О.,
студент
4 курс, Институт экономики управления и финансов
Марийский государственный университет
Россия, г. Йошкар-Ола
Пайдыганова М.Ю.,
студент
4 курс, Институт Экономики, Управления и Финансов
Марийский Государственный Университет
Россия, г. Йошкар-Ола

ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ СТРАНЫ

Аннотация: *В представленной статье рассматривается влияние инвестиционного климата регионов страны на их инвестиционную привлекательность.*

Ключевые слова: *инвестиционный климат, инвестиционная активность, рейтинг, инвестиционная привлекательность, экономика.*

Annotation: *This article discusses the impact of the investment climate of the country's regions on their investment attractiveness.*

Key words: *investment climate, investment activity, rating, investment attractiveness, economy.*

Инвестиционный климат в каждой стране считается одним из основных факторов, обозначающих общеэкономическое положение, так как только инвестиции служат главным рычагом подъема экономики. Инвестиции – термин иностранного происхождения в переводе считается долгосрочным вкладом в любое дело, социально–экономические исследования, проекты в нашей стране или за рубежом, для принятия доходов и общественного воздействия. «Обеспечение благоприятного инвестиционного климата в России является вопросом стратегической важности» [3, с. 161].

В данной статье будет рассматриваться влияние условий ведения бизнеса на инвестиционный климат страны. Так, если среда ведения бизнеса действительно влияет на объем инвестиционных вложений в стране, то это может найти отражение в коэффициенте инвестиционной активности, представляющем собой по существу часть важнейших показателей

инвестиционного климата в районах России, в которую входят все различные усилия, используемые для обеспечения его благоприятности.

Следует сказать, что методологические подходы к рассмотрению инвестиционной активности в регионах разработаны недостаточно, так как чаще всего предметом исследования является инвестиционная привлекательность или инвестиционный климат в общем. Особенно массовое распространение в экономической деятельности получи подход Росстата, по которому субъекты Федерации группируются по уровню инвестиционной активности с помощью оценок всего лишь одного коэффициента – индекса физического объема инвестиций в основной капитал региона в рассматриваемом году, вычисленного в постоянных ценах в процентах к предшествующему году.

В связи с этим особенного внимания достоин методический аппарат для проведения межрегиональных инвестиционных сравнений, разработанный в Совете по исследованию производственных сил Минэкономразвития России и РАН. По данному методу при расчете интегрального коэффициента инвестиционной активности помимо темпового индикатора еще учитываются душевой и объемный индикаторы инвестиционной активности, что позволяет минимизировать отклонения рассматриваемых интегральных уровней инвестиционной активности в регионах от итоговых интегральных коэффициентов их инвестиционной привлекательности. Таким образом, эта методика помогает определить коэффициенты инвестиционной активности регионов, принимавших участие в исследовании «Ведение бизнеса в России».

Если рассматривать рейтинг инвестиционной привлекательности по регионам, то в восьми из шестнадцати регионов, чей рейтинг в 2018 году был уменьшен, в начале 2018 года установлено существенное уменьшение инвестиций в основной капитал.

Таблица 1 – Результаты индекса инвестиций в основной капитал в 2018 году

Регион	Изменение рейтинга в 2018 году	Индекс инвестиций в основной капитал (1 полугодие 2018)
По всем регионам России		103,20%
Амурская область	Понижен	102,60%
Мурманская область	Понижен	93,30%
Курская область	Понижен	115,50%
Астраханская область	Понижен	95,60%
Саратовская область	Понижен	121,20%
Республика Коми	Понижен	94,70%
Ставропольский край	Понижен	105,70%
Новгородская область	Понижен	101,10%
Брянская область	Понижен	76,10%

Костромская область	Понижен	77,10%
Тверская область	Понижен	82%
Республика Хакасия	Понижен	200,80%
Республика Бурятия	Понижен	68,90%
Республика Дагестан	Понижен	96,10%
Республика Марий Эл	Понижен	125,40%
Курганская область	Понижен	121,20%

Результаты рейтинга 2018 года вполне согласуются с показателями по внутрироссийскому расположению инвестиций в основной капитал. На долю 24 регионов, инвестиционная привлекательность которых рассматривается в рейтинге НРА как «высокая» проходит около 62,3% от общего объема инвестиций в основной капитал. В то же время на 27 регионов с небольшой инвестиционной привлекательностью проходит лишь 10% данного объема.

Согласно всемирному опыту, экономическая политика страны обладает намного большим специальным арсеналом средств для улучшения инвестиционного климата, а значит, для повышения инвестиционной активности. Так, в этом аспекте особенное внимание имеют следующие механизмы:

– налоговые льготы;
– особые экономические зоны;
– нефинансовые инструменты;
– промоутерские инструменты.

Особые экономические зоны (ОЭЗ), а именно территории с особенным юридическим положением и экономическими правами действуют в нескольких странах, среди которых и Россия. В США действует более 50 ОЭЗ, в Южной Корее – 170. Но самыми эффективными особые экономические зоны являются в Китае.

К нефинансовым стимулам привлечения инвестиций можно записать проведение прямых тендеров, проведение инвестиционных программ через областное агентство развития, поддержка со стороны местных властей в отборе удобных точек для осуществления инвестиционных программ. Промоутерские инструменты применяются правительством для создания хорошего имиджа государства.

В России работа по информационному обеспечению возможных инвесторов проводят региональные органы правительства и создаваемые у них агентства мобилизации инвестиций. Наиболее инициативно благоприятный инвестиционный имидж делает правительство Республики Татарстан при участии агентства инвестиционного развития Республики Татарстан. Рекламные ролики, которые посвящены инвестициям в Татарстан, показаны на ведущих иностранных бизнес каналах.

Таким образом, при анализе инвестиционного климата нужно уделять особенное внимание показателям, непосредственно влияющим на принятие инвестиционного заключения, важно помнить о специфичных ситуациях, созданных администрацией регионов для улучшения инвестиционной

активности бизнесменов. И поэтому важен оперативный двусторонний диалог бизнес сообщества и руководства регионов.

ЛИТЕРАТУРА

1.Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента. В 2 томах. Том 1; Эльга - М., 2015. - 672 с.
2.Игошин Н.В. Инвестиции. Организация, управление, финансирование; Юнити-Дана - М., 2017. - 448 с.
3.Шохин А.Н. Бизнес и власть в России: формирование благоприятного инвестиционного и предпринимательского климата. – М.: НИУ ВШЭ, 2015. – 460с.

УДК 338

Кононенко Д.С.,
студентка
2 курс, факультет экономики и процессов управления
Сочинский государственный университет
Россия, г. Сочи
Научный руководитель: Поташова И.Ю.

ФИНАНСОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОНДА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ

Аннотация: *Здравоохранение Российской Федерации - это отрасль, быстро развивающаяся, с растущими различиями между выделяемыми ресурсами и увеличивающимися потребностями населения. Это приводит к росту стоимости медицинских услуг, а, следовательно, и к увеличению расходов на здравоохранение.*

Ключевые слова: *финансирование, дефицит, медицинское страхование, расходы, здравоохранение.*

Annotation: *health Care of the Russian Federation is a rapidly developing industry with growing differences between the allocated resources and the increasing needs of the population. This leads to an increase in the cost of medical services and, consequently, to an increase in health care costs.*

Key words: *financing, deficit, health insurance, expenses, health care.*

Итак, основных проблем медицинского страхования в России несколько:

1. Проблема политическая – существует политическое намерение реформировать медицинское страхование в стране, которое высказывается в посланиях Президента Федеральному Собранию РФ. Но решения по данной проблеме отсутствуют.
2. Проблема экономическая – сфера медицинского страхования не получает достаточное финансирование.

3. Проблема социальная – следует, непосредственно, из проблемы экономической: нехватка финансирования подразумевает под собой ухудшение качества предоставляемых медицинских услуг.

Проблемы функционирования современной системы ОМС разделены на финансовые и организационные.

К основным финансовым проблемам относятся следующие:

- Остро ощущается нехватка средств из-за отсутствия экономического роста в стране. По подушевым расходам на здравоохранение мы сильно отстаем не только от западных стран, но и от большинства стран Центральной и Восточной Европы, которые начали примерно на равных с нами условиях.
- Финансирования системы ОМС недостаточно для страхования безработного населения из-за отсутствия правовых основ по размеру страхового взноса для неработающего населения и невыполнения администрацией закона о медицинском страховании по страховым взносам для неработающего населения, а также неплатежи значительных долгов по страховым взносам за неработающее население в ряде субъектов Российской Федерации.
- Дефицит финансового покрытия программы территориального от ОМС. Причина заключается в отсутствии баланса между возможностями финансовой системы ОМС и объемом медицинской помощи, включенным в базовую программу обязательного медицинского страхования, утвержденную на год Правительством Российской Федерации.
- Финансирование многоканальных медицинских организаций значительно снижает возможность контроля за использованием средств в медицинских учреждениях и создает условия для сговора. В такой ситуации личные интересы медицинского директора стали преобладать над интересами отрасли, а коммерческие интересы страховщика над значимостью бесплатного здравоохранения. В результате сообщество абсолютно бессильно перед медицинскими учреждениями. Это нарушение очень распространено.

Основные организационные проблемы в системе ОМС заключаются в следующем.

1. Отсутствие законодательного решения ряда проблем деятельности системы ОМС:

- определение и законодательное закрепление направлений модернизации системы ОМС на современном этапе;
- отсутствие законодательного закрепления государственных гарантий медицинской помощи населению и определения публичных обязательств в сфере здравоохранения;
- пересмотр законодательства в области тарифов отчислений в социальные фонды в сторону увеличения тарифа на ОМС;
- правовое обеспечение деятельности по защите прав застрахованных.

2. Отсутствие надлежащего государственного регулирования по основным направлениям деятельности страховой медицинской организации (СМО).

Основные причины назревшей необходимости регулирования деятельности страховщика в системе ОМС следующие:

- выбор страховщика осуществляется работодателями и органами местной власти, а не самими застрахованными;
- в силу экономической привлекательности и отсутствия законодательного запрета на совмещения деятельности по обязательному (ОМС) и добровольному (ДМС) медицинскому страхованию одним субъектом, все крупнейшие страховщики осуществляют эти виды страхования одновременно;

3. Реализации эффективной модели ОМС препятствует тот факт, что гражданин, являющийся получателем медицинских услуг по
договору ОМС, не имеет возможности влиять на экономическое положение СМО посредством её прямого выбора из ряда других.

Помимо всех вышеперечисленных недостатков системы ОМС, существует еще ряд проблем, которые должны быть решены. Далее рассмотрим подробно каждую из них.

Уменьшение числа медицинских учреждений.

Многие российские эксперты сошлись во мнении, что в ближайшем будущем количество медицинских учреждений в стране продолжит снижаться. По их мнению, к 2021 году количество больниц в стране может снизиться до уровня 1913 года. Это не простое мнение, а основанный на фактах вывод.

Согласно официальной статистике, в период с 2000 до 2015 года количество государственных медицинских учреждений в РФ уменьшилось в 2 раза (с 10700 до 5400). В своем докладе группа аналитиков выразила мнение, что если правительство в таком же темпе продолжит закрывать муниципальные больницы (сегодня эта цифра - 353 за год), то к 2022 году их количество достигнет отметки в 3000 учреждений, что сопоставимо с 1913 годом.

Невероятными темпами снижается количество сельских медучреждений: из 4,5 тысяч осталось всего 400 больниц на всю Россию. Таким образом, доступность медицинской помощи для сельских и деревенских жителей свелась почти к нулю, за 40 - 60 км к фельдшеру поедет не каждый и только в экстренной ситуации, поскольку и скорой помощи ждать неоткуда.

Отсутствие социальной базы.

Главной причиной социальной проблемы ОМС в России является то, что оно не находит поддержки ни среди граждан, ни среди медицинского персонала (по данным Росстата положительное мнение о действующей страховой системе выразило всего 14% врачей). Что касается населения, то отсутствие у него доверия к медицинскому страхованию было вызвано тем, что простой человек, несмотря на то что является главным потребителем ОМС как продукта, фактически никак не участвовал в работе страхового механизма. Работодатель, как основной источник денежных поступлений, сам выбирал страховую компанию, оформлял необходимые документы и выдавал своим

сотрудникам полисы. Застрахованные лица же в свою очередь никак не участвовали в этом процессе, поскольку за них уже было все решено. Данное положение дел привело к тому, что медицинское страхование в России практически не имеет заинтересованной в нем социальной базы.

Частичное улучшение ситуации в этом направлении связано с новой редакцией страхового закона, по которой гражданам дали право самостоятельного выбора и смены страховой медицинской компании. На текущий момент существует большое количество бюрократических проволочек в этом процессе, но в целом тенденции более чем оптимистичные.

Взятки на уровне медработников.

Пациенты, часто жалуясь на трудности в получении врачебной помощи, видят лишь верхушку коррупционного айсберга. Проблемы в здравоохранении, умышленные закупки некачественных препаратов и оборудование за некоторое вознаграждение не лучшим образом сказываются на самих медработниках и населении.

Имея, как правило, мизерные зарплаты, врачи и младший медперсонал также редко отказываются от предлагаемых взяток. Не секрет, что для того чтобы попасть на плановое обследование вовремя зачастую приходится поощрять докторов небольшими суммами. Кроме того, качество оказываемых услуг в рамках ОМС может зависеть от суммы «благодарности».

Здравоохранение является важным фактором социального, культурного и экономического развития страны. В этой связи обеспечение гарантированного объема бесплатной медицинской помощи населению, финансируемой из бюджетов всех уровней и фонда ОМС, является важнейшей задачей государства.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. «О бюджете Федерального фонда обязательного медицинского страхования на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» Федеральный закон от 01.12.2014 № 387-ФЗ (ред. от 20.04.2015). – Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171551/34b2870933bff25d1ce8977235e3374e477b9117/
2. «О бюджете Федерального фонда обязательного медицинского страхования на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» Федеральный закон от 02.12.2013 № 321-ФЗ (ред. от 21.07.2014). – Информационно-справочная система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_155141/78583f39e5162f69ee2209a4e849997efd948d69/.
3. Обязательное медицинское страхование в России населения [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.eurolab.ua/insurance-in-russia/4554/4559/41495/
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/
5. Страховой портал. РУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://insur-portal.ru/

Монастырский Л.В.,
курсант, Ульяновский институт гражданской авиации
им. Главного маршала авиации Б.П. Бугаева,
г. Ульяновск
Научный руководитель: Богданов В.В.,
канд. техн. наук,
Ульяновский институт гражданской авиации Б.П. Бугаева,
г. Ульяновск

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПО ЗАМЕЩЕНИЮ ИМИ АВТОТРАНСПОРТА С УЧЁТОМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ

Аннотация: *автомобили ежедневно бороздят просторы нашей планеты. Но большинство из них это машины, приводимые в движение за счёт сжигания топлива, что так или иначе влияет на экологию и жизнь людей в целом. Сейчас уже появляются электроавтомобили, но не так широко, как это могло бы быть. Именно вопросу увеличения количества автомобилей на электротяге и посвящена данная работа.*

Ключевые слова: *автомобили, экология, электротранспорт, экономия, будущее.*

Abstract: *cars daily surf the expanses of our planet. But most of them are machines driven by burning fuel, which somehow affects the environment and people's lives in General. Electric cars are already emerging, but not as widely as it could be. This work is devoted to the issue of increasing the number of cars on electric traction.*

Keywords: *cars, ecology, electric transport, economy, future.*

Не все знают, что история электромобилей начинается еще с 1830-х годов. Конкретно назвать фамилию создателя невозможно. Слишком много умов одновременно работали над одной идеей в то время. Точно известна фамилия русского изобретателя, который вошел в историю электромобилей – это Павел Яблочков. Он первый запатентовал свое творение. После него эстафету принял Ипполит Романов. Он изобрел 4 вида электромобилей. Их чертежи легли в основу электрических машин того времени.

ДВС же, довольно долго считались достаточно бесперспективными. Но в начале 20 века ситуация серьёзно изменилась. Европа активно прокладывала маршрутную сеть дорог, которые позволяли людям путешествовать на длительные расстояния. И тут проявился основной недостаток электромобилей - они не подходили для длительных поездок.

Но с того времени технологии изменили как представление об автомобилях, так и сами машины.

Поэтому сейчас, среди основных достоинств электромобилей, как правило, выделяют:

1. Отсутствие вредных выхлопов, которые являются одним из главных элементов загрязнения окружающей среды;
2. Сравнительная надежность и долговечность двигателя при длительной эксплуатации;
3. Возможность зарядки аккумуляторов от обычной электрической сети.
4. Высокий коэффициент КПД, по сравнению с двигателями обычных автомобилей.
5. Наличие возможности экстренного и обычного торможения электродвигателем в режиме электромагнитного тормоза.

К недостаткам сегодня можно отнести то, что:

1. Аккумуляторы быстро выходят из строя. Современные батареи гарантируют пробег автомобиля 150-200 тысяч километров, но это пробег, на котором подходит срок капитального ремонта двигателя на 99% серийных бензиновых автомобилях.
2. Аккумуляторы не обладают той ёмкостью, что могут обеспечить работу двигателей, которая присуща обычным автомобилям. Современные электрокары с легкостью ставят скоростные рекорды. Электрическая тяга современных электромоторов ни разу не уступает двигателям внутреннего сгорания.
3. Дороговизна высокоэнергоемких аккумуляторов из-за применения дорогостоящих металлов. К тому же они их работа при очень высоких температурах. Но благодаря современной промышленности стоимость аккумуляторов сокращается каждые 1-2 года.
4. Большая потеря энергии аккумуляторами при резких стартах и не постоянных скоростях. Частично правда - на самом деле энергосистемы не любят резких разгонов и торможений. Это относится не только к электротранспорту.
5. Проблема производства и утилизации аккумуляторов, содержащих ядовитые элементы. Неактуально - дилер продавший вам технику, как правило, обязан принять в утилизацию батареи и сделать скидку на новый комплект.
6. При широком распространении электромобилей потребуется создание соответствующей инфраструктуры для их обслуживания, также необходимо наличие квалифицированного персонала для проведения техобслуживания - частично правда. Обслуживание и сервис предоставляются дилерами, у которых вы покупаете автомобиль.

Но эти пункты касаются как легковых, так и грузовых автомобилей. А сравнение возможностей автомобилей разных категорий помогло прийти к выводу, что логичней будет рассматривать тяжёлые машины.

Именно поэтому рассмотрим перспективность использования электромобилей в наше время с внедрением в систему Российских автомобильных дорог электрических грузовых машин.

Подсчёты произведены с учётом данных на 11 ноября 2018 года, и взяты с открытых лицензированных источников

TESLA SEMI 800 KM 245000 $

Конкурент: SCANIA G480 130000 $

Согласно подсчетам, которые провело аналитическое агентство "Автостат", по состоянию на 1 января 2018 года в стране зарегистрировано грузовых автомобилей 3,7 млн ед.

При расчёте по данным системы «Платон» - (автоматизированной системе контроля движения грузового транспорта), мы имеем:

1. 32 л расход на 100 км
2. Средний ежедневный пробег 800 км
3. Количество грузовых автомобилей более 3.7 млн. ед.
4. Среднее время эксплуатации грузовика 4,5 года = 1642 дня

Тогда, зная цену бензина, мы получим, что расход грузового автомобиля, за весь период эксплуатации, только за бензин, будет равен (все суммы здесь и далее приведены в рублях) :

1642*8*33*44=19073472

Цена самого грузовика 8500000 , что в итоге даёт нам сумму 27573472.

В то же время Tesla Semi, с учётом стоимости электроэнергии обойдется в 1650000 + 624150 = 17124150

Разница в 10445000 является ощутимой.

Её я предлагаю направить на постройку электростанций для зарядки электромобилей, цена на которые (электростанции) составляет 145000 $ = 957000 с учётом установки.

Возможно привлекать инвесторов, заинтересованных в продвижении электрического транспорта как такового.

Ведь электромобили сегодня это уже выгодно, доступно и возможно, хотя бы в сфере грузоперевозок. Создав сеть электростанций для зарядки автомобилей сейчас, мы смело встретим будущее с электромобилями уже завтра. И по этому пути уже пошла Россия.

В конце 2017 года в Тюмени насчитывалось около десяти электрокаров, в ноябре текущего года по дорогам города ездят уже 50 «зеленых» машин. Существенную роль при выборе электрокара играет наличие зарядной инфраструктуры, которую в городе развивают Администрация и СУЭНКО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кашкаров А.П. «Современные электромобили. Устройство, отличия, выбор для российских дорог» Изд. «ДМК»,2017 г. 92 с.
2. Свен Уделл. «Солнечная энергия и другие альтернативные источники энергии» Изд. «Знание», Москва, 1980 г. 158 с.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

УДК 338

Шляхова И.А.,
студентка
2 курс, факультет экономики и процессов управления
Сочинский государственный университет
Россия, г. Сочи

ВИДЫ И СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

Аннотация: *Учет труда и заработной платы занимает одно из центральных мест в системе управления организацией. Заработная плата – основной источник дохода работников организации, с помощью которого осуществляется контроль за мерой труда и потребления. Она является важнейшим экономическим рычагом управления экономикой. В данной статье мы подробно рассмотрим способы начисления заработной платы.*

Ключевые слова: *Труд, оплата труда, система, заработная плата, работодатель, работник, форма оплаты труда, повременная система, тарифная ставка, расчет, выручка, выработка, оклад.*

Annotation: *Accounting for labor and wages is one of the central places in the organization's management system. Wages - the main source of income for employees of the organization, through which control over the measure of labor and consumption is carried out. It is the most important economic lever of economic management. In this article, we will take a closer look at payroll methods.*

Keywords: *Labor, remuneration, system, salary, employer, employee, form of remuneration, time-based system, tariff rate, calculation, revenue, generation, salary.*

Оплата труда - система отношений, связанных с обеспечением установления и осуществления работодателем выплат работникам за их труд в соответствии с законами, иными нормативными правовыми актами, коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами.

Работодатель имеет право в соответствии с действующим трудовым законодательством самостоятельно определять систему заработной платы, размеры тарифных ставок, окладов, различного рода выплат, производимых в пользу работников организации.

В настоящее время существуют две основные формы оплаты труда: сдельная и повременная.

При повременной системе оплаты труда заработок работника определяется исходя из фактически отработанного им времени и тарифной ставки (оклада).

Тарифная ставка (оклад) - это фиксированный размер оплаты труда работника за выполнение нормы труда (трудовых обязанностей) определенной сложности (квалификации) за единицу времени. Ее размер напрямую зависит от сложности выполняемых работ. Сложность выполняемых работ определяется на основе их тарификации.

Для расчета часовой тарифной ставки используется минимальный размер оплаты труда, который делится на среднемесячное количество рабочих часов, рассчитываемое исходя из пятидневной рабочей недели.

Система оплаты труда на комиссионной основе широко распространена в организациях, оказывающих услуги населению или осуществляющих торговые операции. При использовании такой системы оплаты труда размер заработной платы работника за выполнение возложенных на него трудовых обязанностей определяется в виде фиксированного (процентного) дохода от получаемой организацией выручки.

За основу расчета заработка работника может браться:

1. выручка, полученная по результатам деятельности работника. Размер заработка работника напрямую зависит от объема реализованной им продукции.

2. выручка, полученная от продажи продукции, изготовленной конкретным работником. В этом случае заработок работника непосредственно зависит от качества изготовленной им продукции и от того, как быстро она найдет своего покупателя.

Заработная плата работников подразделяется на основную и дополнительную. Для целей бухгалтерского учета это имеет значение, например, для использования в качестве базы при распределении косвенных расходов. К основной заработной плате относится вся заработная плата, начисленная работникам организации за фактически отработанное время, за количество и качество выполненных работ при повременной, сдельной и прогрессивной оплате труда. В ее состав входят:

- оплата по тарифным ставкам, окладам, сдельным расценкам, доплата сдельщикам в связи с изменениями условий работы;
- премии, выплачиваемые в порядке утвержденной системы премирования за выполнение и перевыполнение плана, за достижение установленных качественных показателей, за снижение потерь от брака, себестоимости за уменьшение простоев, за экономию топлива, электроэнергии и т.п.;
- доплата за работу в сверхурочное время, доплата за работу в праздничные дни, надбавка за тяжелые условия труда;
- доплата за работу в ночное время; - надбавка к заработной плате за работу в отдаленных местностях и др.

Дополнительная заработная плата - это заработная плата, которая выплачивается за неотработанное время согласно действующему законодательству: - оплата очередных и дополнительных отпусков;

- оплата льготных часов подросткам;
- компенсации за неиспользованный отпуск;
- выходное пособие;
- оплата перерывов в работе кормящих матерей;
- оплата рабочего времени, затраченного на выполнение государственных и общественных обязанностей и на прохождение военных сборов и др.

Основная и дополнительная заработная плата основного производственного персонала включаются в себестоимость продукции.

При сдельной оплате труда заработная плата рассчитывается исходя из количества выполненной работы и сдельной расценки. Сдельная расценка - это величина заработной платы за каждое изделие, каждую выполненную работу (ее этап) или оказанную услугу. Сдельная расценка представляет собой сумму часовой (дневной) тарифной ставки, соответствующей разряду выполняемой работы, деленную на часовую (дневную) норму выработки. Норма выработки - это количество продукции, которое работник (группа работников) данной квалификации должен произвести в единицу времени в данных условиях.

Оформление доплат. Для правильного начисления оплаты труда рабочим большое значение имеет учет отступлений от нормальных условий работы, которые требуют дополнительных затрат труда и оплачиваются дополнительно к действующим расценкам на сдельную работу. Размеры доплат и условия их выплаты организации устанавливают самостоятельно и фиксируют их в коллективном или трудовом договоре.

Доплаты оформляются следующими документами:

- дополнительные операции, не предусмотренные технологией производства;
- нарядом на сдельную работу, который обычно содержит какой-либо отличительный знак (например, яркая черта по диагонали);
- отклонения от нормальных условий работы - листком на доплату, который выписывается на бригаду или отдельного рабочего. В нем указываются номер основного документа (наряда, ведомости и др.), к которому производится доплата, содержание дополнительной операции, причина и виновник доплат и расцепка.

Простои не по вине рабочих оформляются листком учета простоев, в котором указываются время начала, окончания и длительности простоя, причины и виновники простоя и причитающаяся рабочим за простои сумма оплаты.

Время простоя по вине работодателя оплачивается в размере не менее двух третей среднего заработка работника. Простои по вине рабочих не оплачиваются и документами не оформляются. Все оформленные первичные документы по учету выработки и выполненных работ вместе со всеми

дополнительными документами (листками на оплату простоя, на доплаты, актами о браке и др.) передаются бухгалтеру.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Бочкарева И.И., «Бухгалтерский учет»/под ред. Я.В. Соколова. 2016.
2. «Заработная плата: расчет и учет». - М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2017.
3. «0б оплате труда» Приложение к журналу «Бухгалтерский учет». 2014.
4. Шишкоедова Н.Н. Учет расчетов с персоналом: расчеты по оплате труда / Н.Н. Шишкоедова. - М.: 000 «Вершина», 2017.
5. «Главная книга» - [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://glavkniga.ru/. - (дата обращения 23.08.2019).

УДК 338.24

Кручиненко Д.В.,
студент магистратуры
2 курс, факультет «Экономический»
Стерлитамакский филиал
Башкирского государственного университета
Россия, г. Стерлитамак

К ВОПРОСУ РАСКРЫТИЯ ПОНЯТИЯ «РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ»

Аннотация: *В данной статье приводятся результаты анализа категории «ресурсный потенциал». Доказывается, что при управлении предприятием целесообразно использовать показатели, связанные с категорией «ресурсный потенциал предприятия». Раскрыто данное понятие в трактовке разных авторов, сформулированы основные выводы о необходимости теоретических исследований в области изучения ресурсного потенциала предприятия.*

Ключевые слова: *ресурсный потенциал, использование ресурсного потенциала, ресурсы предприятия, потенциал предприятия, повышение эффективности предприятия, потенциал, экономический потенциал, производственный потенциал, финансовый потенциал, предприятие.*

Annotation: *This article presents the results of the analysis of the category "resource potential". It is proved that in the management of industrial enterprises it is advisable to use indicators related to the category of "resource potential of the enterprise". This concept is disclosed in the interpretation of different authors, the main conclusions about the need for theoretical research in the study of the resource potential of the enterprise.*

Key words: *resource potential, use of resource potential, enterprise resources, enterprise potential, increase of enterprise efficiency, potential, economic potential, production potential, financial potential, enterprise.*

В экономической литературе встречаются различные трактовки понятия «ресурсный потенциал». Каждая трактовка данного понятия отражает некоторые стороны деятельности предприятия и не имеет однозначного определения.

Исследование термина «ресурсный потенциал» предполагает уточнение понятий составляющих его слов. Содержание термина «потенциал» берет свое начало от латинского слова «potentia» и в переводе означает - сила, мощь.

В экономической литературе нет четкого разграничения понятий «экономический потенциал организации» и «ресурсный потенциал организации», а также «производственный потенциал предприятия» и «ресурсный потенциал предприятия», часто можно встретить объединение некоторых составляющих этих терминов.

В.В. Ковалев, исследуя существующие в научной литературе различные подходы к обособлению видов ресурсов, с позиции оценки ресурсного потенциала организации «как способности выполнять предусмотренный технологический процесс и генерировать требуемые результаты», говорит об удобном подразделении всей совокупности ресурсов на три группы: «материально-техническая база (долгосрочные ресурсы, обусловленные сущностью техно-логического процесса), оборотные активы (активы, обеспечивающие выполнение технологического процесса) и трудовые ресурсы».

М.А. Вахрушина, рассматривая схему комплексного экономического анализа хозяйственной деятельности организации, одним из его блоков выделяет анализ технико-организационного уровня и ресурсного потенциала организации. При этом, взгляды на разделение ресурсов с позиции оценки ресурсного потенциала организации несколько схожи с В.В. Ковалевым.

А.А. Томпсон-мл. отмечает: «опыт и знания компании, интеллектуальный капитал, конкурентные возможности, уникальные навыки, стратегически ценные активы, рыночные достижения в совокупности составляют ее ресурсный потенциал, необходимый для успешной конкурентной борьбы. Успех в этой борьбе определяется также количеством этих ресурсов и способностью компании мобилизовать их в нужный момент».

Окорокова Л.Г. под ресурсным потенциалом понимает «возможность, мощность, систему ресурсов, взаимосвязанную совокупность материально-вещественных, энергетических, информационных средств, а также самих работников, которые используют (или могут использовать) их в процессе производства материальных благ и услуг».

Приведенные определения достаточно разнообразно отражают суть данного понятия, однако единым выступает то, что ресурсный потенциал является неотъемлемой частью предприятия и необходим для его успешного функционирования.

В российской экономической литературе термин «ресурсный потенциал» в широком понимании означает возможности, силы, запасы, средства, которые могут быть использованы, или уровень мощности любого

предприятия. Также под этим термином понимают «скрытые способности, силы для какой-либо деятельности».

По мнению Н.С. Краснокутской, ресурсный потенциал — это возможности системы ресурсов предприятия и его компетенция получать результат с помощью реализации бизнес-процессов [1].

Другое определение понятию «ресурсный потенциал» дает Шадрина Г.В.: это совокупность ресурсов, имеющихся в распоряжении предприятия, а также способность сотрудников и менеджеров использовать ресурсы в целях производства товаров (услуг) и получения максимальной прибыли.

Таким образом, термин «ресурсный потенциал» подразумевает наличие у субъекта скрытых возможностей, которые еще не проявились, или способностей действовать в конкретной сфере.

Ресурсный потенциал предприятия характеризуется следующими показателями:

- реальные возможности предприятия в той или иной сфере экономической деятельности;
- наличие ресурсов производства резервов, как вовлеченных, так и не вовлеченных в производство;
- способность менеджеров привлекать ресурсы к созданию продукции, товаров и услуг в целях получения максимальной прибыли;
- наличие формы предпринимательства и соответствующей организационно-правовой структуры.

Таким образом, на уровне предприятия ресурсный потенциал формируется за счет:

- организационного потенциала;
- финансово-экономического потенциала;
- производственного потенциала;
- маркетингового потенциала;
- трудового (кадрового) потенциала;
- научно-технического (инновационного) потенциала;
- социального потенциала [3, с. 211].

В структуру ресурсного потенциала организации следует включать производственные ресурсы состоящие из человеческих ресурсов, основных средств, материальных ресурсов; финансовые ресурсы, образующие самостоятельную категорию и инновационные ресурсы характеризующиеся наличием в совокупности всех выше представленных ресурсов.

Таким образом, в работах большинства авторов ресурсный потенциал представлен всеми ресурсами, используемыми в общественном производстве на той или иной стадии развития производительных сил. И это одна из основополагающих особенностей категории «ресурсный потенциал». Однако рассматривать эту категорию лишь как конгломерат всех ресурсов вряд ли правильно, поскольку она содержит еще в себе ряд качественных экономических характеристик.

Обобщение теоретических взглядов ученых позволяют констатировать, что в экономической литературе существуют различные позиции в

определении категории «ресурсный потенциал». При этом одни считают, что данная категория представляет собой конгломерат ресурсов без учета их качественной стороны. Другие полагают, что ресурсный потенциал представляет собой материальную основу производства, но в статике, т.е. до момента вовлечения его в производственный процесс. Третьи вообще не учитывают целевое назначение ресурсного потенциала. Таким образом, по-прежнему вопрос о сущности ресурсного потенциала остается дискуссионным.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Краснокутская Н.С., Круглова Е.А., Андросов В.Ю. Влияние ресурсного потенциала на формирование финансовых результатов деятельности предприятия // Бесплатная интернет-библиотека. - http://lib.knigi-x.ru/23raznoe/64141-1-udk-6586-005336-vliyanie-resursnogo-potenciala-formirovanie-cennosti-predpriyatiy-ami-torgovli-krasnokutskaya.php
2. Сабирянова Ю.Ю. Сущность и эволюция понятий и взглядов на категорию «ресурсный потенциал» // Всероссийский журнал научных публикаций. – 2010. - №11. – С. 67-70.
3. Федорова Л.П., Костылева Т.И. Теоретические аспекты ресурсного потенциала современной организации // Сборник материалов международной научно-практической конференции «Проблемы современной науки и управления, направления их решения». – 2017. – С. 211-215.

УДК 624.05

Манжилевская С.Е.,
кандидат технических наук, доцент
доцент кафедры «Организация строительства»
Донской государственный технический университет
Россия, г. Ростов-на-Дону

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: *Статья посвящена разработке и применению организационно-технологических мероприятий в процессе строительства для защиты окружающей среды от пылевого загрязнения. Рассмотрен процесс проведения экологического мониторинга на строительной площадке. Применения ряда мероприятий позволяет снизить загрязнение атмосферного воздуха на строительной площадке и прилегающей к ней территории. Реализация данных мероприятий на строительных площадках снизит негативное воздействие пыли на здоровье рабочих и населения, проживающего вблизи выполняемых строительных работ.*

Ключевые слова: *экологическая безопасность, защита окружающей среды, организация строительства, технологические мероприятия, загрязнение окружающей среды, строительство.*

Annotation: *The article is devoted to the development and application of organizational and technological measures in the construction process to protect the environment from dust pollution. The process of environmental monitoring at the construction site is considered. The use of a number of measures can reduce atmospheric air pollution at the construction site and the adjacent territory. The implementation of these measures at construction sites will reduce the negative impact of dust on the health of workers and the population living near construction works.*

Key words: *ecological safety, environmental protection, construction management, technological measures, environmental pollution, construction.*

Экологический монитор строительного производства должен использовать современный научный и технический метод физического, химического и биологического контроля для периодического или непрерывного мониторинга и измерения факторов, связанных с химическими загрязнителями окружающей среды и физическим и биологическим загрязнением на месте, и для правильной оценки качества окружающей среды.

Для одного проекта все этапы строительства нуждаются в экологическом мониторинге из-за различных целей мониторинга [1, с. 3].

В течение периода строительства экологический мониторинг может точно, своевременно, всесторонне отражать воздействие строительных работ на площадку и окружающую среду и предоставлять научную основу для управления окружающей средой. Постоянный, круглосуточный мониторинг может записывать результаты в режиме реального времени, чтобы помочь специалистам своевременно понять качество окружающей среды на площадке и иметь возможность своевременно реагировать путем разработки природоохранных мероприятий. Для снижения вредного воздействия загрязнителей на непосредственно строителей и население, проживающее рядом со стройкой в ходе строительных работ необходимо внедрять и разрабатывать организационно-технологические мероприятия [2, с. 4].

Мероприятия по предотвращению пыли на стройплощадке являются следующими:

1) По периметру строительной площадки необходимо монтировать пылеулавливающие защитные экраны, способствующие ограничить распространение загрязнения за пределы строительной площадки;

2) Основные транспортные дороги на строительной площадке должны быть укреплены. При проведении земляных работ процессы должны выполняться строго в отведенное для них время согласно графику производства работ. По мере возможности необходимо выполнять озеленение строительной площадки в местах, где это возможно для естественного подавления пыли. Строительные машины, выполняющие землеройные работы на строительной площадке должны принимать меры по предотвращению пыли, а земляные работы должны быть прекращены в случае сильной ветреной погоды класса 4 или выше [3, с. 390];

3) Строительные и бытовые отходы, образующиеся на строительной площадке, должны складироваться в специально отведенные для них местах, своевременно расчищаться и вывозиться согласно разработанному расписанию;

4) Цемент, используемый на строительной площадке, и другие сыпучие строительные материалы, должны храниться на закрытых складах или покрываться материалом для предотвращения рассеивания частиц пыли. Для хранения цемента следует установить специальные кладовые, пылестойкие, влагонепроницаемые. Для хранения песка, камня и других пылящих материалов на строительной площадке устанавливается хранилище не менее 0,5 м высотой, а открытая часть материала должна покрываться материалом предотвращающим рассеивание частиц;

5) При сносе зданий и сооружений следует принимать такие меры, как изоляция и полив для предотвращения распространения пыли и очищать отходы в установленные сроки;

6) Строго запрещено выбрасывать строительный мусор в воздух, с тем чтобы предотвратить воспаление пыли. Удаление строительных отходов должно производиться путем герметизации контейнеров, а для очистки земли должна использоваться полив и орошение территории водой. Своевременное удаление и транспортировка строительных отходов, уменьшает выделение пыли.

7) Сжигание всех видов отходов строго запрещается на строительной площадке, за исключением установок, отвечающих предъявляемым требованиям;

8) Транспортные средства, въезжающие на строительную площадку и покидающие ее, должны покрывать сыпучий материал брезентом и следить за тем, чтобы материал не просачивался. При отсутствии брезента высота загрузки материала, остатков и отходов не должна превышать верхнюю кромку борта транспортного средства, Материал брезента должен выступать не менее 15 сантиметров вдоль верхней части бортов транспортного средства, чтобы убедиться, что материалы или отходы не выносятся в воздух;

9) На строительной площадке, где проводятся ремонтно-строительные работы, здание по периметру должно быть закрыто защитной сеткой. Высота сетки должна быть более 1,2 м над поверхностью объекта. Данное мероприятие способствует сдерживанию распространения пыли;

10) На строительной площадке следует использовать готовый смешанный бетон. В случае, когда производство бетонной смеси происходит непосредственно на площадке необходимо оборудовать данное место в закрытом сарае или помещении и на смесителе должно быть установлено разбрызгивающее устройство с водой.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Манжилевская С.Е., Петренко Л.К., Кильян А.О., Кочерыгин Е.И. Основные экологические требования, существующие при выполнении работ на строительной площадке // Вестник Евразийской науки, 2019 №2 URL: esj.today/PDF/29SAVN219.pdf

2. Петренко Л.К., Буц А.А. Природные компоненты проектирования реконструкции и инженерная подготовка // Инженерный вестник Дона, 2018, № 2. URL: ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_155_Petrenko_N.pdf.

3. Трохимчук, К.А. О загрязнении атмосферного воздуха городской среды при строительных земляных работах [Текст] / К.А. Трохимчук [и др.] // Актуальные проблемы гидролитосферы: сб. докл. 3-го Нац. науч. форума. – Кисловодск: [РИА-КМВ], 2015. – С. 389-398.

УДК 336.64

Бочарова О.Ф.,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Финансы»
Кубанский государственный аграрный университет
Россия, г. Краснодар
Веренева К.В.,
студент 3 курс, факультет «Финансы и кредит»
Кубанский государственный аграрный университет
Россия, г. Краснодар

ПЛАНИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОАО МЖК «КРАСНОДАРСКИЙ»

Аннотация: *в данной статье рассматриваются теоретические аспекты сущности оборотных средств организации различных авторов, также их роль и управление. Более подробно проводится анализ состава и структуры оборотных средств на примере ОАО МЖК «Краснодарский» за период 2015 – 2017 гг. Показана взаимосвязь между состоянием оборотных средств организации и его финансовым состоянием.*

Ключевые слова: *Оборотные средства, структура капитала, источники оборотных средств, финансовое состояние.*

Annotation: *this article discusses the theoretical aspects of the nature of working capital of the organization of various authors, as well as their role and management. A more detailed analysis of the composition and structure of working capital is carried out using the example of OAO MJK «Krasnodarsky» for the period 2015 - 2017. The relationship between the state of current assets of the organization and its financial condition is shown.*

Keywords: *current assets, capital structure, sources of current assets, financial condition.*

Каждая организация на первых этапах своего возникновения должна обеспечить себя определенной суммой денежных средств, которая поможет приобрести сырье, материалы, топливо и прочие ресурсы, необходимые для реализации производственно-хозяйственной деятельности. Вышеперечисленные ресурсы носят название «оборотные средства» [3].

В экономической науке выделяют основные подходы к теоретическому обоснованию оборотных средств. Также и многие ученые рассматривают в своих работах сущность оборотных средств, и чаще всего их мнения расходятся. Далее рассмотрим разные интерпретации данного термина в рисунке 1.

Ковалева А.М.

- оборотные средства представляют собой авансируемую в денежной форме стоимость для планомерного образования и использования оборотных производственных фондов и фондов обращения в минимально необходимых размерах обеспечивающих выполнение предприятием производственной программы и своевременность осуществления расчетов[5].

Платунова М. С.

- оборотные средства представлены, как стоимостная оценка совокупности материально-вещественных ценностей, используемых в качестве предметов труда и действующих в натуральной форме, как правило, в течение одного производственного цикла[9].

Ковалев В.В.

- оборотные средства относятся к мобильным активам предприятия, которые являются денежными средствами или могут быть обращены в них в течение года или одного производственного цикла[6].

Сергеев И.В.

- оборотные средства, как «денежные средства предприятия, предназначенные для образования оборотных производственных фондов и фондов обращения, обеспечивающие непрерывность процесса производства и реализации продукции[13].

Шеина Е.Г.

- оборотные средства являются формой движения стоимости, ее кругооборота в финансово-хозяйственной деятельности предприятия, они включают в себя: производственные запасы, объекты незавершенного производства, готовую продукцию и дебиторскую задолженность[8].

Рисунок 1. Подходы разных ученых к пониманию сущности «оборотные средства»

Таким образом, обобщая все выше перечисленное, хочется отметить, что экономическая сущность оборотных средств заключается в обеспечении воспроизводственного процесса, включающего как процесс производства, так и процесс обращения по следующей схеме[7].

Из всего выше изложенного, следует вывод о том, что в вопросе об определении сущности оборотных средств мы разделяем позицию Шеиной Е.Г. и считаем, что оборотные средства представляют собой форму движения стоимости, ее кругооборота в финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Тем самым, можно сказать, что оборотные средства служат финансовым рычагом управления текущей финансово-хозяйственной деятельностью любого предприятия[1].

Оборотные активы являются наиболее мобильной частью капитала, от состояния которых в значительной степени зависит финансовое состояние предприятия в целом[2]. Поэтому, для начала, нам необходимо рассмотрим

подробнее состав и структуру оборотных активов ОАО МЖК «Краснодарский», взятую из бухгалтерской отчетности. А так же выяснить, какую долю оборотные активы занимают в имуществе организации. Все данные о том, что собой представляет структура баланса активов ОАО МЖК «Краснодарский» и как она менялась на протяжении 2015 - 2017 гг., наглядно показаны на рисунке 2.

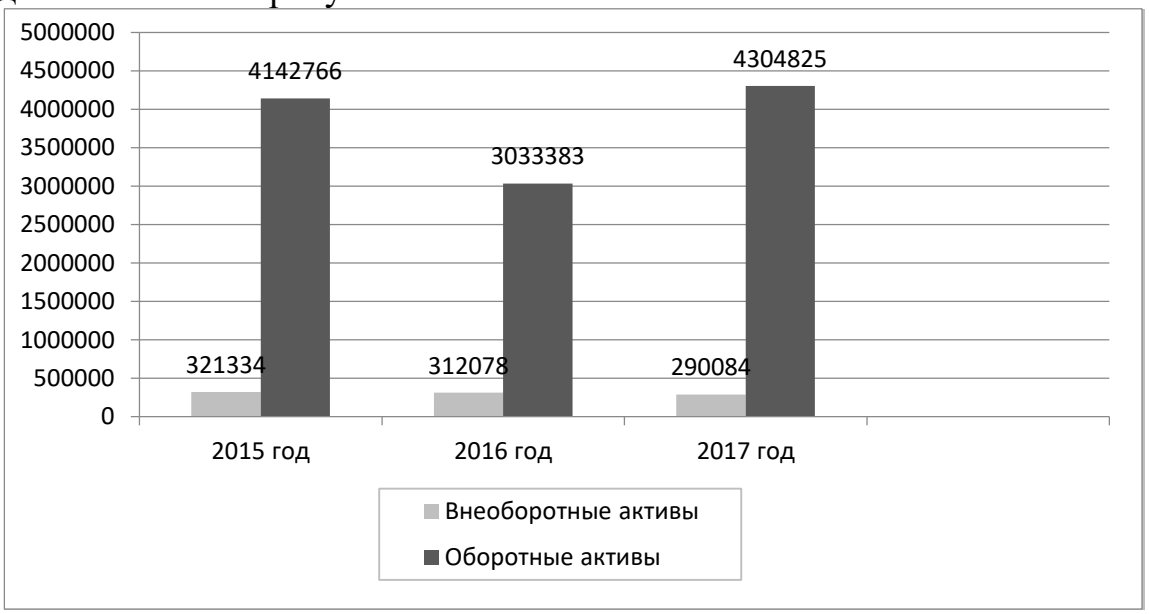


Рисунок 2. Изменение структуры баланса за 2015 – 2017 гг. в ОАО МЖК «Краснодарский», тыс. руб.

Из представленных выше данных видим, что доля оборотных активов от всей суммы денежных средств, находящихся на балансе организации велика. Стоит отметить, что данный показатель за три года имел как положительную, так и отрицательную динамику. Так в период с 2015 по 2016 г. темп роста составил 73,22% из-за уменьшения запасов, налога на добавочную стоимость и финансовых вложений. К 2017 г. темп роста увеличился на 141,9 %, это вызвано значительным увеличением дебиторской задолженности за данный промежуток[10].

Теперь подробнее рассмотрим состав и структуру оборотных активов, что поможет нам выяснить то, какие именно ресурсы составляют основную часть и обеспечивают непрерывность хозяйственной деятельности общества и то, какова динамика их развития за период 2015 - 2017 гг[12]. Все необходимые данные представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Состав и структура оборотных активов ОАО МЖК «Краснодарский»

Показатель	2015 год		2016 год		2017 год		2017 г. в % к 2015 г.
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	
Запасы	1370084	33,07	521834	17,20	386384	8,98	52,17

Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	4875	0,12	1092	0,04	1148	0,03	74,08
Дебиторская задолженность	2250618	54,33	2466759	81,32	3850224	89,44	109,98
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	377555	9,11	0	0,00	0	0,00	0,00
Денежные средства и денежные эквиваленты	239	0,01	2858	0,09	556	0,01	13,71
Прочие оборотные активы	139395	3,36	40840	1,35	66513	1,55	114,76
Оборотные активы ВСЕГО	4142766	100,0	3033383	100,0	4304825	100,0	103,33

На основании данных изложенных в таблице 1, можно сделать вывод о том, что основную долю в оборотных активах за период 2015 - 2017 гг. составляет дебиторская задолженность, при этом, стоит отметить, что эта доля с каждым годом увеличивается: так если в 2015 г. она составляла 54,33 % от общей суммы, то к 2016 г. ее показатель вырос до 81,32 %, а 2017 г. до 89,44 %. Запасы сокращаются в обороте с 33,07% в 2015 г. до 8,98% в 2017 г. В целом за период запасы сократились на 983 700 тыс. руб. Также мы видим, что присутствовавшие в 2015 г. финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов) к 2016 г. полностью вышли из оборота, по причине истечения срока их обращения.

Таблица 2.

Коэффициенты финансовой устойчивости ОАО МЖК «Краснодарский»

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Изменение 2016 г. к 2015 г.	Изменение 2017 г. к 2016 г.
Доля СОК в оборотных активах, %	7,14	11,22	8,96	4,08	-2,26
Коэффициент маневренности капитала	0,53	0,58	0,62	0,05	0,05
Коэффициент обеспеченности	0,23	0,72	1,07	0,49	0,35

материальных запасов источниками финансирования					

Из таблицы 2 мы видим, что доля СОК в оборотных активах ОАО МЖК «Краснодарский» приемлемая (т. к. больше 1 %), величина данного коэффициента равна 7,14%, 11,22%, 8,96% за три года соответственно. Коэффициент маневренности капитала необходимый для того, чтобы понять, насколько собственный капитал предприятия вовлечен в оборот и за 2015 г. составил 0,53, за 2016 г. - 0,58. На такие изменения коэффициента повлияли: одновременное уменьшение оборотных средств и увеличение собственного оборотного капитала.

По причине уменьшения собственного капитала, в 2017 г. коэффициент маневренности стал равен 0,62 , из чего следует вывод о том, что ОАО МЖК «Краснодарский» становится финансово зависимым, есть угроза возникновения высокого риска неплатежеспособности перед кредиторами. Еще одним важным показателем является коэффициент обеспеченности материальных запасов источниками финансирования[11]. В 2015 г. этот показатель равен 0,23, что меньше нормы (0,5), следовательно, предприятие характеризуется абсолютной краткосрочной финансовой устойчивостью. Но в последующие 2 года коэффициент обеспеченности повысился, за счет увеличения собственных оборотных средств и сокращения запасов организации, 0,72 - на 2016 г. и 1,07 - на 2017 г., т.е. оптимальная финансовая устойчивость предприятия[14].

Таким образом, из всех произведенных выше расчетов, можно сделать вывод о том, что структура оборотных средств принципиальным образом зависит от сферы деятельности. Так как ОАО МЖК «Краснодарский» - это промышленное предприятие, производящая продукцию и поставляющая ее на рынок, то и в оборотных активах основная часть денежных средств сосредоточена в запасах организации и дебиторской задолженности[15]. В этих условиях возрастает необходимость определения потребности предприятия в собственных оборотных средствах, играющих главную роль в нормальном функционировании предприятия.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Бабич А.М. Государственные и муниципальные финансы: учебник для вузов / А.М. Бабич, Л.Н. Павлова - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИДАНА, 2016. - 714 с.

2. Башарин Г.П. Начала финансовой математики: учеб. пособие / Г.П. Башарин - М.: ИНФРА-М, 2018. - 160 с.

3. Горемыкин В.А. Планирование на предприятии: учебник и практикум / В.А. Горемыкин. - М.: Юрайт, 2016. - 857 с.

4. Карлин Т.Р. Анализ финансовых отчетов: учебник/ Карлин Т. Р., Макмин Томас; Альберт. - М.: ИНФРА - М, 2018. - 445 с.

5. Ковалева Т.Н. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник / Т. Н. Ковалева - М.: ИНФРА - М, 2016. - 168 с.
6. Ковалев В.В. Финансы: учеб. пособие / В.В. Ковалев - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2016. - 928 с.
7. Нешитой А.С. Финансы и кредит: учеб. пособие / А.С. Нешитой - 6-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 576 с.
8. Шеина Т.Н. Бухгалтерский учет: учебник / Т.Н. Шеина, П.П. Новиченко, Ф.П. Васин - М.: Перспектива, 2016. - 483 с.
9. Платунова М.С. Планирование на предприятии АПК: учеб. пособие / М.С. Платунова. - СПб.: Лань, 2016. - 176 с.
10. Рогова Е.М. Основы управления финансами и финансовое планирование: учебник / Е.М. Рогова, Е.А. Ткаченко. - М.: Издательство Вернера Регена, 2018. - 256 с.
11. Рыбин В.И. Анализ хозяйственно-финансовой деятельности предприятий и объединений: учебник / В.И. Рыбин, Т.А. Чернышева, М.А. Пессель - М.: Перспектива, 2016. - 341 с.
12. Самылин А.И. Корпоративные финансы. Финансовые расчеты: учебник / А.И. Самылин - изд. испр. и доп. - М.: ИНФРА - М, 2017. - 472 с.
13. Сергеев И.В. Оперативное финансовое планирование на предприятии: учебник / И.В. Сергеев, А.В. Шипицын. - М.: Финансы и статистика, 2018. - 288 с.
14. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент теория и практика: учебник / Е.С. Стояновой - М.: Перспектива, 2016. - 656 с.
15. Чараева М.В. Корпоративные финансы: учеб. пособие / М.В. Чараева - М.: ИНФРА-М, 2018. - 286 с.

УДК 658.51

Сотников Олег Олегович,
магистр делового администрирования, инженер по специальности информационные системы и технологии
Основатель ТОО «G1 Software Kazakhstan»
Республика Казахстан, г. Астана

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ

Аннотация: *в настоящей работе рассмотрены эволюционные подходы к повышению эффективности работы персонала в современных ИТ компаниях, преимущественно занимающихся разработкой программного обеспечения проектным методом. Автор статьи на примере собственной компании за несколько лет совершенствовал подходы к управлению компанией в самых разных областях – от методологии управления проектами и механизмов управления командой, изучал влияние факторов среды на персонал и механизмов взаимодействия внутри коллектива разработчиков. Полученная в результате исследования модель управления компанией дает значительный*

прирост эффективности труда разработчиков, снижение затрат на оплату труда персонала, минимизацию выгорания и повышения комфорта сотрудников. Многие подходы являются новаторскими и редко используются ИТ компаниями из стран СНГ даже по отдельности. Работа даст ответ на самый главный вопрос – какие меры необходимо предпринять чтобы достичь максимальной эффективности любой команде.

Ключевые слова: *разработка программного обеспечения, информационные технологии, управление командой разработчиков, scrum, управление проектами, оптимизация бизнеса.*

Annotation: *This paper discusses evolutionary approaches to improving staff performance in modern IT companies. The author of this article on the example of its own company shows process of improvements during several years with different approaches to management in various fields – from IT project management to workplace and communication factors. As a result of this research author got new model, provides a significant increase in the business efficiency of software developer teams, lowered cost of staff expenses, minimized burnout and increasing level of employee's comfort. Many approaches are innovative and rarely used nowadays. Work should answer the most important question – how to get most from your company and your team.*

Keywords: *software development, information technologies, dev team management, scrum, project management, business optimization.*

На сегодняшний день в ИТ-области стоит остро задача повышения конкурентоспособности компаний как на локальном, так и на международном рынке. Каждая компания решает задачу конкурентоспособности своим собственным методом.

Если сравнивать компании-разработчиков программного обеспечения с производственными компаниями - то автоматизация и повышение эффективности производственных компаний как правило можно добиться значительно легче методом приобретения новых станков, изменения сырья и материалов, оптимизации процессов и даже замены целых производственных линий с большим уровнем автоматизации. Когда речь заходит об эффективности компаний-разработчиков программного обеспечения - сложность задачи повышения эффективности работы возрастает в разы.

Далеко не каждая компания может определить исключительный набор критериев для повышения своей эффективности и снижения издержек при постоянно меняющейся внешней среде. Разработка программного обеспечения — это далеко не всегда дискретный процесс, требующий постоянной перестройки процесса по мере продвижения проекта разрабатываемого продукта вперед.

В рамках последних трех лет наша команда вела исследования по поиску наиболее действенного и универсального метода максимизации получения прибыли на затраченную единицу времени и средств при разработке различных программных продуктов. Были опробованы множество стандартных подходов планирования и выполнения работ, эксперименты

проводились и с длительностью рабочего дня, и с внешними условиями среды офисных помещений.

Основной целью исследования мы поставили достижение оптимальных результатов изменяя следующие параметры работы ИТ-компании:

- Организационное планирование: постановка и контроль задач, оценка результата
- Коммуникационное взаимодействие: как участники коллектива и какими средствами коммуницируют между собой и как много
- Факторы рабочей среды: температура, уровень углекислого газа, уровень шума в помещении, наличие раздражающих факторов
- Управленческая методология: как, кому, сколько и когда

Организационное планирование или как все должно работать.

На тему организации планирования работы организаций при разработке программного обеспечения в последние десятилетия написано множество различных трудов, описывающие различные подходы управлению проектами от Водопада («Waterfall»)[48] до Kanban[49] и scrum[50]. В рамках нашего исследования эффективности управления командой на ранних этапах использовался метод Waterfall для управления проектами по разработке. Его неэффективность была многократно доказана многими авторами, включая Дональда Сазерленда[1], основоположника scrum методологии и в большинстве своем приводит к серьезному параличу производства программного обеспечения, т.к. была изобретена задолго до появления термина «ПО» и решительно не подходит для быстро меняющихся требований при разработке программного обеспечения. В феврале 2018 года нашей команде в поисках знаний об управлении ИТ проектами удалось посетить мероприятие «How Leadership can FORM an Agile Ecosystem»[2] в Санта-Кларе (CA), где Брайн Виллс (Brian Wills), авторитетный специалист в области гибких подходов поделился своим опытом в области создания высокоэффективных команд с использованием классической методологии scrum. Опираясь на более чем 20 летний опыт, Брайн рассказал об эффективности подходов и указал на необходимость каждой команде быть готовой к изменениям требований в ходе производственного процесса, к демонстрации прогресса каждый цикл (scrum-спринт, sprint) и синхронном контроле команды с помощью ежедневных утренних совещаний (стэндап-совещений, standup-meetings). Побеседовав с участниками конференции, получив отзывы от практиков в области scrum-подхода, мы вернулись домой и вооружившись полученной информацией начали строить классический scrum внутри компании. Описание процесса внедрений изменений в компанию

[48] Waterfall (другие названия модель «Водопада», каскадная модель) - модель процесса разработки ПО, в которой процесс разработки выглядит как поток, последовательно проходящий фазы. Предложена У. У. Ройсом в 1970 году.

[49] Kanban - метод управления разработкой, реализующий принцип «точно в срок» и способствующий равномерному распределению нагрузки между работниками. При данном подходе весь процесс разработки прозрачен для всех членов команды. Задачи по мере поступления заносятся в отдельный список, откуда каждый разработчик может извлечь требуемую задачу.

[50] Scrum – итеративный подход к разработке программного обеспечения, впервые описанный Хиротака Такэути (Hirotaka Takeuchi) и Икудзиро Нонака(Ikujiro Nonaka) в статье The New Product Development Game (Harvard Business Review, январь-февраль 1986).

выходит за рамки настоящей работы, однако корректное внедрение изменений всегда сказывается на скорости и результатах работы будущего подхода. Имея метрики работы команды до внедрения подхода scrum и после, совершенно очевидным стало преимущество нового подхода в объеме написанного кода и выполненных проектов. В течении 180 дней нашей командой тестировался классический scrum подход к управлению. По истечению полугода с момента внедрения, анализируя весь бизнес-процесс мы пришли к выводу, что классический подход является избыточным при работе над нашими проектами. Так родился облегченный подход, который для простоты мы назвали scrum+ (scrum plus). Особенность этого подхода заключалась в том, что мы избавились от всех излишне бюрократических процедур, взятых из классического scrum подхода: достаточно долгих ретроспектив, процесса добровольного планирования (заменив на директивное назначения задач на определенных разработчиков скрам-мастером с учетом и пониманием опыта каждого сотрудника), отказались от механизма story-поинтов в пользу почасового подхода и строгих правил сдачи кода с финансовыми пенальти при нарушениях. Результат мы визуализировали, и он представлен на диаграмме 1.

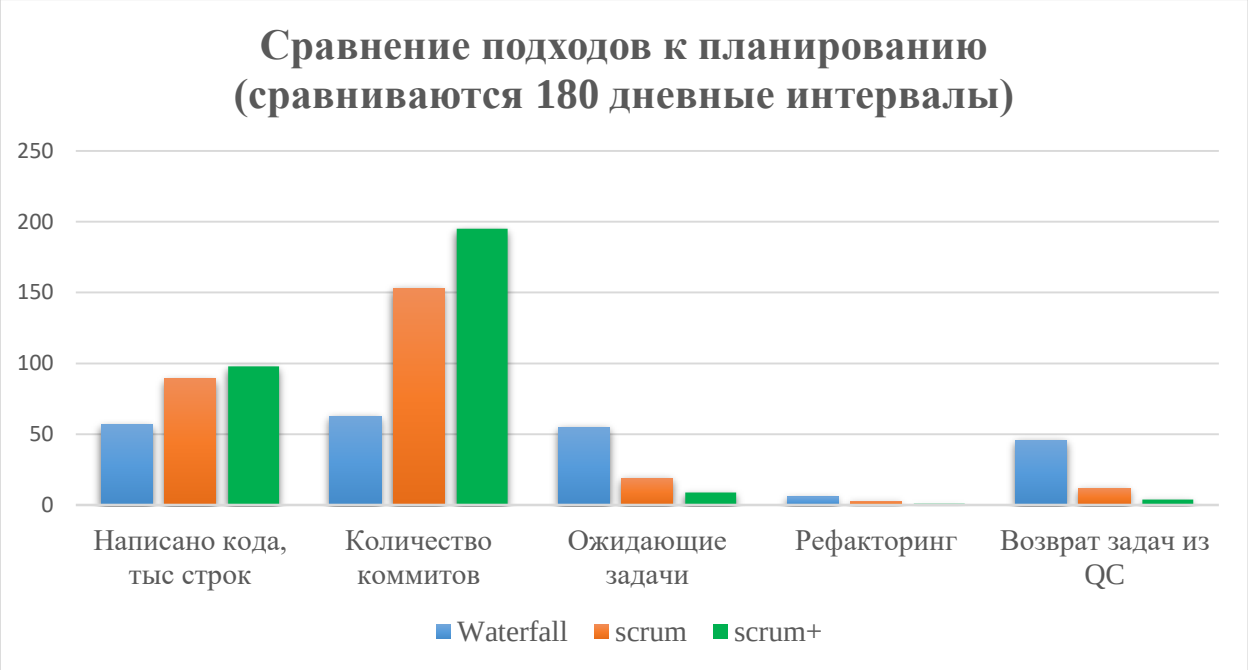


Диаграмма 1. Сравнение подходов к планированию

В целом, смена механизма планирования и постановки задач вместе с упрощением процедур позволило нашей компании значительно повысить производительность при пересчете выполненной работы на каждый доллар США заработной платы. Учитывая невозможность исключительно точной оценки повышения, анализируя затраты на выполнение проектов можно говорить о практически трехкратном (!) росте производительности при переходе методологии Waterfall на scrum и дополнительном росте в районе 45% при переходе на упрощенную методологию scrum+.

Выстраивание коммуникаций и выбор инструментов. Изначально в нашей организации, как и во многих других ИТ компаниях использовался

мессенджер Skype[51]. Каждый сотрудник состоял в чатах, где происходило общение. С появлением более современных и на первый взгляд удобных бизнес чатов наша компания пересмотрела подход и после длительных тестов в качестве основного мессенджера мигрировала на платформу Slack[52]. Решая задачу интеграции внутренних систем с коммуникационными инструментами, нашей команде пришлось пожертвовать качеством пользовательского опыта при работе со Slack. Десктопные приложения Slack не в полной мере поддерживали навигацию внутри с помощью горячих клавиш и корректную смену фокуса. Преследуя цель повышения эффективности нашей компаний, было установлено программное обеспечение Activity Control[53] на каждую рабочую станцию разработчика с целью подсчета времени, использованного на коммуникации в мессенджерах. Согласно недельным замерам, средний разработчик затрачивал 18% рабочего времени на использование мессенджеров при общении в команде. Развивая тему эффективности очевидно, что большие затраты времени на коммуникации приводят к уменьшению времени на выполнение непосредственной разработки – написания кода. Для того, чтобы уменьшить затраты времени на коммуникацию мы решили разделить все коммуникации на 2 вида: требующие быстрого диалога и на коммуникации, где необходимо визуализировать данные. Исходя из предположения, что всегда проще объяснить голосом свой вопрос и получить ответ, чем печатать - везде, где требовался диалог оптимальным решением стало голосовое общение. В качестве инструмента для голосового общения после тестирования был выбран инструмент Discord[54], поддерживающий технологию Push-to-Talk[55], которая особенно эффективна при общении в географически распределенных командах и не вызывала дискомфорта от включенных микрофонов участников команд (а ведь многие наши сотрудники работают из дома, где в качестве фона слышится детский плач и другие посторонние звуки). Для оптимизации текстового общения был выбран один из наиболее известных инструментов – Telegram[56]. Отличные мобильные клиенты, десктопные клиенты под все платформы и продуманные механизмы ботов стали хорошим подспорьем при интеграции с внутренними системами. Учитывая, что инструментов стало 2

[51] Skype – мессенджер с возможностью совершения аудио и видео звонков, групповых конференций. С 10 мая 2011 года принадлежит Корпорации Microsoft. www.skype.com

[52] Slack – коммуникационная платформа, которая позиционировалась как «убийца Skype и внутрикорпоративной электронной почты», была создан Стюартом Баттерфилдом, одним из сооснователей фотохостинга Flickr в 2009 году. https://www.slack.com

[53] Activity Control – проприетарное программное обеспечение компании G1 Software, предназначенное для всестороннего мониторинга работы сотрудников за компьютерами от записи видео с рабочего стола и записи нажатия кнопок клавиатуры до интеллектуальной аналитики и воспроизведению рабочего дня. https://www.activitycontrol.ru

[54] Discord - бесплатный мессенджер с поддержкой VoIP и видеоконференций, изначально ориентированный на пользователей компьютерных игр. Разработчик — компания Hammer & Chisel (Discord Inc.) из Сан-Франциско. https://www.discord.com

[55] Push-to-Talk - дословно — «Нажми, чтобы говорить» — полудуплексный стандарт голосовой связи с двусторонним интерфейсом и возможностью передачи сигнала одновременно только в одном направлении. Для переключения между режимами приёма и передачи пользователю необходимо нажимать/отпускать соответствующую кнопку (тангенту) на устройстве.

[56] Telegram - кроссплатформенный мессенджер, позволяющий обмениваться сообщениями и медиафайлами многих форматов с проприетарной серверной частью с закрытым кодом, работает на мощностях нескольких компаний США и Германии, финансируемых Павлом Дуровым, и несколько клиентов с открытым исходным кодом, в том числе под лицензией GNU GPL.

(ранее был 1 мессенджер), в нашей команде были введены правила использования коммуникационных инструментов: если быстрее сказать голосом – говорим коллеге через Discord, если нужно исследовать код или зафиксировать какие-либо данные – Telegram. Чтобы минимизировать отвлекающие факторы в обоих инструментах было создано достаточно большое количество групп и установлено правило, по которому информация должна распространяться только для тех сотрудников, которым она нужна. Через 2 месяца использования новых инструментов и подхода к коммуникации нам удалось довести общее время на коммуникацию до 6%, из них 4,5% составляли голосовые диалоги. Высвободившееся время было эффективно использовано для написания кода и выполнения сопутствующих задач.

Оптимизация факторов рабочей среды. При обсуждении возможности оптимизации факторов рабочей среды в коллективе мы получили стандартные ответы – нам по меньше шума или наоборот музыку пожалуйста в опенспейсе, не нужно много света и другие индивидуальные пожелания. Однако в рамках нашего исследования ставилась задача решения общих вопросов повышения эффективности работы сотрудников в привязке к факторам рабочей среды, а не личные предпочтения каждого сотрудника. Опираясь на статью-исследование Лаборатории Беркли (Lawrence Berkeley National Laboratory) о влиянии CO2 на качество принимаемых решений[3] и работы Дональда Робертсона по влиянию повышения CO2 в атмосфере[4], где были приведены исследования влияния уровня углекислого газа на качество принятия решения сотрудниками нашей компанией были инвестированы средства в установку системы приточно-вытяжной вентиляции с системой контроля уровня углекислого газа в воздухе. С момента установки системы вентиляции, установки температурного режима на 24,5C и поддержания уровня углекислого газа ниже отметки 700ppm в течении рабочего дня, 95% сотрудников компании отметили значительно более комфортные условия труда, 80% отметили снижение общего уровня усталости к концу рабочего дня, 4 сотрудника отметили отсутствие головных болей и дискомфорта. В рамках исключения предвзятого отношения в некоторые дни настройки системы вентиляции изменялись в части температуры и поддержания уровня углекислого газа. При повышении температуры в помещении работоспособность персонала значительно снижалась, уровни углекислого газа до 900ppm не оказывали серьезного влияния на самочувствие и производительность персонала. В результате множества испытаний был выявлен оптимальный режим температуры, содержания CO2 в воздухе. Для исключения звуковых отвлекающих факторов шум в офисе был максимально снижен, сотрудники рассажены достаточно далеко друг от друга, были выданы гарнитуры и наушники.

Управленческая методология или кому и сколько. Импортируя западные подходы к управлению проектами (scrum и др.) компания неизбежно сталкивается с несоответствием уровня ментального восприятия сотрудниками условий работы – западного демократичного стиля руководства

и минимального контроля со стороны работодателя. Имея за плечами более чем 10-летний опыт корпоративного управления в странах СНГ можно утверждать, что в подавляющем количестве коллективов западные методологии демократичного управления терпят крах сталкиваясь с менталитетом и привычками людей, живущих и работающих на постсоветском пространстве. Самым точным высказыванием будет фраза «Сотрудники всегда ошибочно принимают хорошее отношение за слабость руководителя». В рамках повышения исполнительной дисциплины и прозрачности вознаграждения за проделанную работу все сотрудники нашей компании были переведены на почасовую оплату, привязанную к результатам труда и завершенным задачам. Первым этапом был переход на внесения сведений об отработанных часах в систему постановки задач Atlassian Jira[57], где был разработан соответствующий модуль для отслеживания рабочих часов и рабочих ставок. Переход на почасовую оплату позволил нашей компании эффективно отслеживать на что было потрачено рабочее время сотрудников и за какие задачи выплачивается заработная плата. Такой переход имел еще один неожиданный и достаточно положительный эффект – при анализе выполненных задач и соответственно затраченных финансовых ресурсов, в некоторых случаях были выявлены не важные задачи, которые обошлись компании достаточно дорого. Любой подход должен быть итеративным, так и мы по мере изменения формы оплаты труда производили донастройку системы оплаты труда, включая все новые и новые правила. В рамках борьбы с не всегда высоким качеством написания кода и выполнения задач в нашей компании было внедрено правило, согласно которому все работы, проводимые над задачей которая была возвращена отелом контроля качества (задача не прошла контроль качества и была возвращена на доработку) оценивается в размере 50% от номинальной часовой ставки разработчика. Такой подход позволил значительно повысить ответственность разработчиков за написанный код, снизить нагрузку на отдел контроля качества и в конечном итоге повысить эффективность работы команды. В последующем мы добавили правило, согласно которому задача, дважды возвращенная на доработку, исправлялась разработчиком бесплатно, но это было крайне редко и служило маркером некомпетентности сотрудника. В целом за более, чем 10-летний опыт управления командами и улучшения управления текущей командой нами был выработан достаточно жесткий и прозрачный подход к взаимодействию с командой. Через несколько месяцев практически для каждого случая у нас появилось правило, а должностная инструкция сотрудника наконец-то стала настоящим и очень полезным документом, позволяющим не только преуспеть ему в компании, но и избежать ошибок, которые были уже кем-то совершены.

Заключение

[57] Atlassian Jira – программный продукт семейства Atlassian для постановки и отслеживания задач по разработке программного обеспечения, совместимый с методологиями Kanban и scrum. https://www.atlassian.com/jira

Результатом нашей работы стал набор достаточно простых и выполнимых требований к повышению эффективности любой ИТ-компании, сфокусированной на разработке программного обеспечения.

1. Рабочая среда должна быть максимально оптимизирована с точки зрения факторов температуры, удержания значений углекислого газа не более 700ppm, минимизации отвлекающий факторов - все вместе способны дать более 40% прироста к производительности труда разработчиков.

2. Коммуникационное взаимодействие: проще - лучше. У команды должен быть выбор как коммуницировать - лично или используя голосовую связь или мессенджеры. Личная коммуникация максимально эффективна при необходимости работы над визуальными объектами - дизайном, архитектурой продукта с большим количеством таблиц. Голосовая коммуникация эффективна для обновления статуса определенных вопросов и случаев, когда общение идет с длинными вопросами и развернутыми ответами. Текстовая коммуникация должна использоваться, когда между участниками команды должна быть распространена общая информация или данные, которые требуют анализа (например выкладки программного кода или результаты тестов). В целом каждой команде на ранних этапах построения новой коммуникационной модели необходим арбитр, который поможет команде правильно принимать решение какой вид коммуникации использовать лучше в каждом случае пока этот выбор не дойдет до автоматизма у всех участников. Избыточная коммуникация вредна.

3. В качестве организационного подхода однозначно лучшим на сегодняшний день является усовершенствованный scrum подход с поправкой на тип проекта и размер команды проекта. Слепое следование любому из подходов, включая scrum неминуемо приводит к увеличению издержек производства программного обеспечения за счет формальных операций, выполняемых командой, но не всегда нужных в процессе.

4. Наиболее эффективным методом стимуляции разработчиков программного обеспечения является финансовая мотивация в виде почасовой оплаты труда с прозрачными условиями и правилами применения поощрительных выплат и надбавок. Формирование в коллективе атмосферы исключительной честности и объективности, совместно с корпоративной культурой высокой производительностью всегда дает свои плоды и коллектив самостоятельно стимулирует любого нового сотрудника на соответствие этим ценностям. Одним из самых серьезных рисков является соблюдение режима труда и отдыха сотрудниками, ведущими разработку программного обеспечения. Учитывая, что мы выяснили об эффективности почасовой оплаты труда разработчиков, обязательно должен быть выставлен барьер в виде максимально допустимого времени работы на уровне не более 10 часов в сутки. Уставший разработчик всегда плохо пишет код, в дальнейшем потребуется рефакторинг написанного; архитектор не учтет все требования и возможности, примет неверные решения.

В целом работа по повышению эффективности работы ИТ компаний, ориентированных на разработку ПО, является сложной и кропотливой

работой, сильно зависящей от опытности руководящего состава и применяемых методов. С другой стороны, при использовании правильных методологий и инструментов производительность труда на единицу затраченных времени и денег может исчисляться сотнями и в некоторых случаях тысячами процентов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Джефф Сазерленд, «Scrum. Революционный метод управления проектами», 978-5-00057-722-6 Издательство «Манн, Иванов и Фербер» 2015г.
2. Мероприятие «How Leadership can "FORM" an Agile Ecosystem» [Электронный ресурс]. URL: http://meetu.ps/e/DzZPz/DXv9G/d, VISA Building M1 Auditorium, 900 Metro Center Boulevard, Foster City, CA – February 20, 2018
3. Исследование «Is CO2 an Indoor Pollutant? Direct Effects of Low-to-Moderate CO2 Concentrations on Human Decision-Making Performance», Department of Psychiatry and Behavioral Science, Upstate Medical University, State University of New York, Syracuse, New York, USA; Indoor Environment Department, Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, California, USA [Электронный ресурс]. URL: https://www.isiaq.org/docs/presentations/0574_Satish.pdf
4. Исследование D. S. Robertson. Health effects of increase in concentration of carbon dioxide in the atmosphere // Current science. 2006. Vol. 90, N 12.

УДК 005

Абдо М.С.,
магистр
1 курс, факультет «Институт нефтегазового бизнеса»
Уфимский государственный нефтяной технический университет
Россия, г. Уфа

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация: *В настоящей статье рассмотрены способы и методы нематериальной мотивации в нефтяной и газовой отрасли на примере конкретного предприятия. Выявлены особенности и цели нематериальной мотивации сотрудников.*

Ключевые слова: *Мотивация, нематериальная мотивация, мотивация работников, менеджмент, кадровый менеджмент.*

DEVELOPMENT OF METHODS OF INTANGIBLE MOTIVATION IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Annotation: *This article discusses the ways and methods of intangible motivation in the oil and gas industry on the example of a specific enterprise. The features and goals of non-material motivation of employees are revealed.*

Keyword: *Motivation, intangible motivation, employee motivation, management, personnel management.*

Нематериальная мотивация на предприятиях нефтяной и газовой отрасли является предмета исследования ученых в области кадрового менеджмента и специалистов по управлению персоналом и является достаточно актуальной.

Проанализируем авторские подходы к вышеуказанной дефиниции.

Нематериальная мотивация является инструментом управления человеческими ресурсами, что позволяет добиться от сотрудника профессионально и личностного роста [1].

По мнению Челомовой Н. нематериальную мотивацию необходимо рассматривать как определенное направление кадрового менеджмента с целью вовлечения работников в непосредственную деятельность компании. Такое стимулирование является не денежным и носит прогрессивный характер [2].

Напротив, Д.В. Вдовиченко указывает на то, что нематериальная мотивация влияет на формирование положительных финансовых результатов фирмы. Именно выполнение качественных трудовых функций за счет нематериальной мотивации является в настоящее время инновационным для нефтяных и газовых предприятий [3].

Далее, Е.Л. Мордвинова утверждает то, что организационные, моральные и социальные методы нематериальной мотивации дают возможность работникам почувствовать гордость и патриотизм за успешное достижение целей предприятия, а также способствует развитию ценностных ориентаций, норм поведения внутри коллектива и личностной мотивации [4].

Различные точки зрения представителей кадрового менеджмента можно отнести к тому, что нематериальная мотивация является инновационным механизмом управленческого процесса как на коммерческих, так и на промышленных предприятиях.

Патриотические чувства лежат в основе кадровой политики, как основной мотиватор для сотрудников компании в не денежном эквиваленте.

Так, руководители крупнейших предприятий признают, что нематериальная мотивация дополняет материальную мотивацию и, возможно, устраняет ее недостатки.

К основным формам нематериальной мотивации относятся:

- благодарность от руководителя (устная или вручение диплома);
- изменение графика часов работы (свободный или смешанный режим);
- командировки по желанию работника;
- прикрепление положительной характеристики на доску почета (вручение грамоты от коллектива);
- поздравление на памятные даты;
- медицинское (санаторно-курортное) лечение за счет предприятия.

На каждом предприятии должна действовать соответствующая система нематериальной мотивации с учетом факторов [5]:

1. Нематериальная мотивация должна иметь цель развитие фирмы;

2. Нематериальная мотивация служит основой для развития компании и оптимизации кадрового менеджмента;

3. Кадровый план нематериальной мотивации предполагает его ежегодное (ежемесячное) обновление;

4. Система мотивационных ресурсов должна быть направлена на личностный и профессиональный рост каждого сотрудника фирмы.

На наш взгляд, немаловажным является то обстоятельство, что развитие системы нематериальной мотивации носит характер социального партнёрства и обеспечивается за счет вовлечения каждого работника, а также влияет на коммуникативные процессы внутри предприятия (развитие корпоративной культуры).

Современные компании нефтяной и газовой промышленности применяют метод делегирования полномочий работникам для принятия самостоятельных решений. Такой подход можно применять при наличии определенных кадровых вопросов, влияющих на деятельность предприятия. В таком случае задача руководствующего состава состоит в том, чтобы переданные работнику задания, могли показать уровень профессиональных навыков, возможность решать задачи за счет своего трудового опыта [6].

На наш взгляд, необходимо проанализировать подходы к нематериальному стимулированию на примере ПАО «Газпром нефть», промышленного предприятия, лидера нефтяной и газовой отрасли России.

В ПАО «Газпром нефть» перед руководством компании стоят задачи, направленные создание благоприятных условий труда, уважительного отношения к работникам компании и совершенствование системы управления человеческими ресурсами. Так, устная благодарность или похвала за добротно выполненную работу, оценка проблем при его выполнении и нематериальное поощрение – является основой мотивации персонала в данной компании.

В ПАО «Газпром нефть» система нематериального стимулирования работников включает [7]:

1. Размещение фото заслуженных работников на доске почета (в цеха, на производстве) за проявленный профессионализм, незаменимый вклад работника в успех предприятия.

2. Награждение почетной грамотой из рук руководства компании, объявление благодарности проявившему себя с лучшей стороны работнику.

3. Присвоение звания «Наш лучший сотрудник», «Передовик производства», «Сотрудник года» сопровождается с передачей золотой медали с аббревиатурой компании, должностью, фамилией, именем и отчеством работника.

4. Поздравление изменников компании, размещение фото работника с описанием памятной даты на досках «Информация», а также вручение подарка в конференц-зале при участии всего руководства и коллектива.

5. Комната отдыха для работников производства, с душевой комнатой на 10 человек, оборудованной джакузи, бассейном, сауной, бильярдом, а также фито-баром с бесплатным чаем, прохладительными напитками и мучными изделиями.

6. Поздравление детей работников с днем рождения, Новым годом и другими праздниками. В честь дня знаний работник имеет право получить оплачиваемый выходной день.

7. Досуговые мероприятия в виде корпоративного фестивалей КВН;

8. Корпоративные форумы, сообщества по интересам и конференции.

По итогам оценки результатов вышеуказанной системы нематериальной мотивации в ПАО «Газпром нефть» отдел по вопросам персонала добился сокращения текучести кадров на 40%, наблюдается повышение лояльности сотрудников на 10%, а производственная эффективность увеличилась на 25% [7].

В начале 2019 года в ПАО «Газпром нефть» разработан и внедрен проект программы оценки и зачисления в кадровый резерв предприятия с указанием необходимых задач (контрольные точки). Такой подход обеспечит прозрачный карьерный рост сотрудников предприятия, их личного саморазвития и развития индивидуальных способностей на предприятии.

Итак, система нематериальной мотивации в любой компании должна показать лояльное доброжелательное отношение к каждому и служить основным механизмом в развитии работников компании.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Муллахмедова С.С. Мотивация и стимулирование как методы управления трудом на современном предприятии // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции. – Издательство: Алеф, 2016. С. 196-201.
2. Челомова Н. Нематериальная мотивация. Так ли нематериальна? Материалы публикации в журнале «Управление корпоративной культуры», 2012. № 3. С. 10.
3. Вдовиченко Д.В. Эффективные методы мотивации персонала // Экономика и менеджмент инновационных технологий, 2016. № 3. С. 54.
4. Мордвинова Е.Л. Управление мотивацией трудового поведения россиян. В сборнике: Системное обеспечение условий достойного труда. Материалы I Всероссийской научно–практической конференции. СГУППС, 2017. С. 90- 97.
5. Слепцова А.В. Роль мотивации и стимулирования в системе управления персоналом // Статья в сборнике трудов конференции. – Нефтекамск: НИЦ Мир науки, 2017. С. 204-208.
6. Муллахмедова С.С. Мотивация и стимулирование как методы управления трудом на современном предприятии // Сборник материалов V Всероссийской научно-практической конференции. – Издательство: Алеф, 2016. С. 196-201.
7. Система нематериальной мотивации ПАО «Газпром нефть» [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: http://csr2014.gazprom-neft.ru/hr-development/758900/

УДК 338.24

Кручиненко Д.В.,
студент магистратуры
2 курс, факультет «Экономический»
Стерлитамакский филиал
Башкирского государственного университета
Россия, г. Стерлитамак

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕОБХОДИМОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ИМ

***Аннотация*:** *в данной статье раскрыто понятие «ресурсный потенциал предприятия» и его составляющие. Показана взаимосвязь между ресурсным потенциалом и конкурентоспособностью предприятия. Обоснована необходимость и описаны основные направления управления ресурсным потенциалом предприятия.*

Ключевые слова: *ресурсный потенциал, управление ресурсным потенциалом, ресурсы предприятия, потенциал предприятия, повышение эффективности предприятия, потенциал, экономический потенциал, производственный потенциал, финансовый потенциал, предприятие, составляющие ресурсного потенция, конкурентоспособность предприятия.*

Annotation: *this article describes the concept of "resource potential of the enterprise" and its components. The interrelation between resource potential and competitiveness of the enterprise is shown. The necessity and the main directions of management of resource potential of the enterprise are proved.*

Key words: *resource potential, resource potential management, enterprise resources, enterprise potential, enterprise efficiency improvement, potential, economic potential, production potential, financial potential, enterprise, components of resource potential, enterprise competitiveness.*

В рыночной экономике, характеризующейся высоким уровнем конкуренции и неопределенностью конъюнктуры, достижение устойчивого положения предприятия и его эффективного функционирования требует решения многих сложных задач. Важнейшая из них — максимально полное использование потенциальных возможностей, формирование способности быстро адаптироваться к меняющейся ситуации на рынке.

В настоящее время механизм управления ресурсным потенциалом не в полной мере отвечает задачам повышения эффективности работы, получения высоких конечных результатов. Особую остроту проблема приобретает в силу ограниченности самих ресурсов, что обусловливает необходимость постоянного поиска путей более полного их использования.

Оценка ресурсного потенциала является одной из важнейших стратегических задач управления организацией. Сущность ресурсного потенциала предполагает взаимосвязь таких понятий как, ресурсы, потенциал, инвестиции и другие. Исследование перечисленных дефиниций позволяет

точнее раскрыть сущность ресурсного потенциала, обосновать методику его оценки и эффективности использования.

Повышение конкурентоспособности предприятий, преодоление негативных ситуаций в экономическом развитии невыполнимы без понимания реальных возможностей предприятия, т. е. его ресурсного потенциала.

Конкуренция заставляет субъектов рынка постоянно контролировать действия своих конкурентов, принимать решения, обусловливающие преодоление негативных последствий их конкурентного давления и способствуют стабильному развитию субъекта в условиях конкуренции, то есть обеспечивают его конкурентоспособность. Если потенциал преобладает над силой и интенсивностью конкурентного давления, то можно утверждать, что предприятие является конкурентоспособным. Противоположная ситуация, наоборот, указывает на неспособность предприятия стабильно функционировать и развиваться в условиях влияния конкурентов, а также свидетельствует о высоком конкурентном риске его деятельности. Величина потенциала предприятия в этом случае выступает как базис его конкурентоспособности, который определяет вероятность достижения предприятием лучших основных конкурентов результатов функционирования в будущем при любых условиях конкурентной среды [1, с.77].

Под ресурсным потенциалом предприятия отечественные и зарубежные ученые, как правило, понимают совокупность различных ресурсов, которые находятся в его распоряжении и пускаются им в ход.

Практика показывает, что современные предприятия, обладая многообразным и значительным ресурсным потенциалом, демонстрируют недостаточно эффективное его использование.

Для выявления эффективности использования ресурсного потенциала в настоящее время используют два концептуальных подхода, использование которых позволяет определить возможности в процессе деловой деятельности. При этом, предприятие должно обеспечивать высокую эффективность функционирования за счет полного и рационального использования всех имеющихся у него ресурсов. Этого можно достичь только при условии разработки соответствующего организационно-управленческого механизма.

Первый подход основан на цепочке ценностей М. Портера и включает в себя оценку собственно ресурсов и эффективности их использования, финансовый и сравнительный анализ. Второй подход основан на традиционном анализе хозяйственной деятельности, часто выражающемся в элементарном финансовом анализе.

Эти концептуальные подходы выступают базовой основой при разработке научно-практического инструментария оценки ресурсного потенциала предприятия.

Комплексный подход базируется на исследовании хозяйственно-финансовой деятельности предприятия как сложной экономической системы, которая состоят из отдельных элементов с многочисленными внутренними и внешними связями.

Данный подход предполагает глубокое и детальное изучении

хозяйственно-финансовой деятельности предприятия с целью определения комплексного научно-методического подхода дает возможность разработать методологически обоснованную схему поиска резервов повышения эффективности производства; провести всестороннюю оценку результатов хозяйственно-финансовой деятельности предприятия; принять обоснованное управленческое решение [2, с.206].

Для каждого предприятия необходимо найти индивидуальный комплекс методов оценки эффективности использования ресурсного потенциала.

В связи с этим, целесообразно в зависимости от конкретных целей на основе группировок конструировать алгоритм расчета эффективности, использования ресурсного потенциала конкретного предприятия с целью повышения качества управления.

Ресурсный потенциал предприятия характеризуется следующими показателями:

– реальные возможности предприятия в той или иной сфере экономической деятельности;

– наличие ресурсов производства, резервов, как вовлеченных, так и не вовлеченных в производство;

– способность менеджеров привлекать ресурсы к созданию продукции, товаров и услуг в целях получения максимальной прибыли;

– наличие формы предпринимательства и соответствующей организационно-правовой структуры [3, с.175].

Развитие любого предприятия зависит от эффективности использования всех имеющихся ресурсов. Наличие ресурсов служит материальной основой, определяющей производственные возможности предприятия. Ресурсный потенциал предприятия представляет собой сложную систему, объединяющую основные фонды, технологию, информацию, трудовые и энергетические ресурсы, которые находятся в распоряжении предприятия и необходимы для осуществления производственной деятельности.

Одна из первоочередных задач руководства — формирование и оценка текущих и перспективных возможностей предприятия, т. е. его потенциала; сбалансирование внутреннего потенциала предприятия с потенциалом внешней среды с целью решить запланированные задачи, следовательно, выжить в условиях конкуренции.

В данном случае важно не только получить достоверные сведения об управленческом процессе, но и оценить его качество, а также выработать направления деятельности, чтобы добиться усовершенствования исследуемого процесса. Повышение эффективности управления ресурсным потенциалом является необходимым условием, обеспечивающим дальнейшее развитие предприятия.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Витковский А.Ф. Проблемы формирования ресурсного потенциала предприятия // Символ науки. - 2016. - № 9-1. - С.77-80.

2. Донец Л.И. Методы оценки ресурсного потенциала предприятия // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. - 2017. - № 6. - С.205-209.
3. Разиньков П.И. Методологические аспекты комплексной оценки ресурсного потенциала предприятия // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. - 2017. - № 1-1. - С.174-184.

УДК 005.6

Крикунов Р.А.,
магистрант,
2 курс факультета управления
Южный федеральный университет
Россия, г. Ростов-на-Дону
Шевченко М.С.,
магистрант,
1 курс факультета управления
Южный федеральный университет
Россия, г. Ростов-на-Дону
Научный руководитель: Боева К.Ю.,
старший преподаватель кафедры инновационного и международного менеджмента
Южный федеральный университет
Россия, г. Ростов-на-Дону

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КАК ОДИН ИЗ ДВИГАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются преимущества внедрения на предприятия систем менеджмента качества. Подробно описывается менеджмент качества iso 9000.*

Ключевые слова: *менеджмент качества, бизнес-процессы, реинжиниринг, система управления.*

Abstract: *This article discusses the advantages of implementing quality management systems in enterprises. Iso 9000 quality management is described in detail.*

Keywords: *quality management, business processes, reengineering, management system.*

Система менеджмента качества является важнейшим фактором развития производства и его эффективности, прежде всего, она - совокупность взаимозависимых частей, которые дают возможность для компаний создать необходимые технические условия для обеспечения выпуска продукции надлежащего уровня, эффективного управления и стабильного развития данного предприятия. Внедрение такой системы на предприятии позволяет

добиться успеха и улучшить показатели производства, а также делает компанию более конкурентоспособной. Безусловно, что действующая система менеджмента качества имеет большое влияние на экономику. На сегодняшний день рыночная экономика нашей страны требует улучшения системы управления качеством продукции. Это связано с тем, что стабильность любого предприятия, его место на рынке определяется уровнем конкурентоспособности. А конкурентоспособность выпускаемой продукции, в свою очередь, связана с влиянием множества различных факторов, одно из главных из которых - качество продукции. [1, с. 377]

Итак, одним из главных показателей деятельности предприятия является качество продукции. Следовательно, его улучшение и совершенствование определяет успех данного предприятия на рынке, эффективность производства, что, в целом, представляет собой основную особенность деятельности крупных компаний всего мира. Менеджмент качества в условиях растущей конкуренции, неопределенности и сложности внешней среды становится в наши дни ведущим менеджментом организации. [2, с.41] Менеджмент под влиянием механизма жесткой конкуренции является сегодня самым быстро развивающимся научным направлением. Основными особенностями нынешней мировой экономики являются стремительное ускорение темпов научно-технического прогресса и стабильно растущая интеллектуализация труда и производства. В этих условиях менеджмент качества рассматривается как новое междисциплинарное направление теории и практики, объединяющую в себе методологию теории организации и организационного поведения, реинжиниринга бизнес-процессов, стратегического, корпоративного и антикризисного управления, инновационного менеджмента.[3, с.166] Опыт ведущих компаний мира свидетельствует о том, что продукт высокого качества, соответствующий требованиям и вкусам потребителей, может быть изготовлен только при детальном изучении и анализе рынка перед самим производством. Наиболее полезным методом, который используют успешные компании, является система управления качеством на базе международных стандартов ISO серии 9000. Важную роль данный стандарт играет для предприятий, главная цель которых - выход на международный рынок. Стандарты ISO серии 9000 созданы с учетом результата анализа накопленного опыта передовых компаний в сфере формирования, внедрения и функционирования систем качества выпускаемой продукции. Они являются некими рекомендациями по управлению качеством и общие требования по обеспечению надлежащего качества, разработке элементов систем качества. [4, с.55] Следует отметить, что система качества должна соответствовать следующим принципам: - участие и ответственность органов управления компанией в работах по улучшения качества выпускаемой продукции или предлагаемых услуг; - своевременное планирование и прогнозирование используемых мероприятий и их результатов в области качества; - дифференциация обязанностей и полномочий на каждый этап процесса, который обеспечивает выполнение плана предприятия в сфере качества; - распределение имеющихся издержек по

обеспечению качества выпускаемого продукта; - обеспечение безопасности выпускаемой продукции для клиента и окружающей среды; - организация выполнения работ по улучшению качества; -модернизация способов и методов обеспечения контроля за качеством.

Таким образом, самое логичное решение для любой фирмы - внедрение системы управления качеством, разработанная на основе международных стандартов ISO серии 9000. Конечной целью улучшения системы управления качеством выпускаемой продукции на предприятии является увеличение прибыли, путем наращивания конкурентоспособности выпускаемой продукции и предлагаемых услуг, выхода на новые рынки сбыта либо поиск новых каналов, и, следовательно, укрепление занимаемого положения компании на рынке. Важно отметить, что конкурентоспособность любого предприятия на сегодняшний день прежде всего зависит от качества менеджмента организации, менеджмент качества, в свою очередь, является одним из главных менеджментом компаний, иначе говоря, менеджментом четвертого поколения. Высокое качество выпускаемой продукции и предлагаемых услуг является признаком эффективности труда, высокоразвитой экономики, источником национального богатства, условием лучшей жизни населения. Наступивший XXI век называют веком качества. В целях повышения качества продукции политика компаний должна быть направлена на выпуск и реализацию продукции высокого качества и внедрение систем менеджмента качества. Современная концепция менеджмента качества является принципиальной основой международных стандартов ISO серии 9000, что позволит достичь положительного результата не только в рамках данного предприятия, но в экономике всей страны.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Магкиева З.И. Разработка и внедрение системы менеджмента качества в соответствии со стандартом ИСО 9001-2015 // Концепт. – 2016. – №2. – С. 376 – 380.

2. Мазур И.И. Управление качеством: учебник. – М.: Высшая школа, 2016. – 98 с.

3. Попова О.В. Деятельность консультантов в проектах по разработке, внедрению и сертификации систем менеджмента качества // Вестник Омского университета. – 2017. – №4. – С.164 – 169.

4. Шевелева Г.И. Контроль качества продукции: учебный комплекс. – Кемерово: Наука, 2014. – 147 с.

УДК 008

Мазитова А.Г.,
студент
3 курс, факультет «Финансово-экономический»
Оренбургский государственный университет
Россия, г. Оренбург

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация: *В данной статье рассмотрены теоретические основы управления конкурентоспособностью. Изучены базовые и инновационные подходы к управлению конкурентоспособностью организации. Определены научные подходы, применимые в учреждениях культуры.*

Ключевые слова: *конкурентоспособность, научные подходы, учреждения культуры, культурная услуга, конкуренция, управление конкурентоспособностью, развитие сферы культуры, факторы конкурентоспособности.*

Annotation: *This article discusses the theoretical foundations of competitiveness management. Basic and innovative approaches to management of competitiveness of the organization are studied. Defined scientific approaches applicable to cultural institutions.*

Key words: *competitiveness, scientific approaches, cultural institutions, cultural service, competition, management of competitiveness, development of culture, competitiveness factors.*

В современных условиях развития и функционирования рыночной экономики в стране конкурентоспособность организации выходит на первый план.

Эффективность управления конкурентоспособностью организации в большей мере определяется применением широкого спектра научных подходов и методов управления, а также обоснованностью их использования.

Конкурентоспособность компании, учреждения, фирмы – это совокупность свойств, отличающих ее от иных хозяйствующих субъектов наиболее высокой степенью удовлетворения потребителей своими услугами (продуктами, товарами), эффективностью деятельности, возможностью и динамикой адаптации к условиям рыночной конъюнктуры, перспективой в экономическом развитии в процессе разработки и реализации стратегий конкурентоспособности [10, с. 187].

Управление конкурентоспособностью организации – это целенаправленный процесс, предполагающий постоянное обновление и развитие конкурентных преимуществ организации с учетом влияния внешних и внутренних факторов окружающей среды [10, с. 190].

Анализируя научные труды Лифиц И.М., Мокроносова А.Г., Фатхутдинова Р.А. и других ученых, занимающихся вопросами управления,

рассмотрим актуальные в современном мире научные подходы к управлению конкурентоспособностью организации (таблица 1).

Таблица 1 - Научные подходы к управлению конкурентоспособностью организации [11, с. С. 61-64]

Наименование научного подхода	**Характеристика**
1. Системный подход	Изучение объектов как систем. Сущность управления конкурентоспособностью рассматривается как совокупность понятий: организация управления, процесс управления и информация
2. Функциональный подход	Повышение конкурентоспособности организации в ходе четкого распределения функций среди подразделений и их исполнение конкретными сотрудниками
3.Процессный подход	Формирует взаимосвязь всех функций управления конкурентоспособностью
4. Комплексный подход	Управление конкурентоспособностью организации за счет учета технологических, социально-экономических, организационных и психологических аспектов управления
5. Инновационный подход	Формирование конкурентной позиции за счет развития инновационной деятельности в области базовых наукоемких отраслей организации
6.Глобальный подход	Решение большинства проблем управления конкурентоспособностью должно соответствовать требованиям системности, логичности и комплексности в рамках мирового уровня
7. Ситуационный подход	Рассматривает применение различных методов управления конкурентоспособностью руководствуясь конкретной ситуацией
8. Структурный подход	Заключается в определении значимости приоритетов среди факторов конкурентоспособности с целью установления рациональности соотношения и повышения обоснованности распределения ресурсов
9. Нормативный подход	Целью является установление нормативов конкурентоспособности
10. Маркетинговый подход	Повышение конкурентных преимуществ за счет ориентации на потребителя (анализ

	рынка потребителей, анализ предпочтений, повышение качества услуг и т.д.)
11. Виртуальный подход	Использование Интернет-ресурсов, сотовой связи и других средств электронной связи с целью формирования виртуальных организационных структур для передачи информации в глобальном масштабе без прямых контактов с клиентами и партнерами в современных условиях становится конкурентным преимуществом

Система управления конкурентоспособностью разрабатывается с учетом конкретной деятельности предприятия и обеспечивает проведение определенной политики в достижении поставленных целей. Масштабы системы конкурентоспособности должны соответствовать задачам и целям конкурентоспособности [11, С. 61-64].

Организации культуры не смогут существовать на рынке культурно-досуговых услуг без конкуренции и механизма формирования конкурентоспособности. Конкурентная среда становится все более сложной по степени взаимного влияния всех сил и интенсивности конкуренции. На данном этапе развитие организации культуры характеризуется изменением отношений на рынке культурно-досуговых услуг.

Современный этап развития конкуренции связан с инновациями. Конкурентоспособность организации культуры необходимо исследовать с учётом многообразия конкурентных отношений, внешних и внутренних факторов формирования конкурентных преимуществ.

Конкурентоспособность культурной услуги – решающий фактор ее коммерческого успеха на развитом конкурентном рынке. Это многоаспектное понятие, означающее соответствие культурной услуги условиям регионального рынка, конкретным требованиям потребителей не только по своим качественным, техническим, экономическим, эстетическим характеристикам, но и по коммерческим и иным условиям ее реализации [15, С. 331-335].

Оценка конкурентоспособности предполагает учёт таких свойств, как: многоаспектность, относительность, конкретность, динамичность проявления. К важнейшим особенностям конкурентоспособности следует отнести возможность оказывать на нее влияние, то есть управлять ею как одним из важнейших параметров стратегического развития.

Источниками конкурентоспособности организации культуры являются операционная эффективность и стратегическое позиционирование, характеризующееся ее адаптивностью в условиях внешней среды, а также инновационностью во всех сферах деятельности.

Повышению уровня конкурентоспособности учреждений и в целом – отраслевых составляющих сферы культуры способствует и такой внешний для них фактор, как уровень развитости национальной экономики, темпы роста ее

макроэкономических показателей, повышение степени инновационности, качества жизни населения, его благосостояния и уровня социального потребления.

Одним из самых важных внешних факторов, влияющих на развитие учреждений культуры, без сомнения, является государственное регулирование данной сферы. В значительной степени конкурентоспособность локальных и отраслевых составляющих сферы культуры определяется государственной политикой, выражаемой совокупностью организационно-административных, экономических, нормативно-правовых, социально-психологических воздействий государственных исполнительных и законодательных органов власти на процессы производства, оказания услуг, их потребления, обновление и модернизацию социальных, производственных и рыночных объектов инфраструктуры.

К наиболее действенным инструментам государственной политики влияния на повышение конкурентоспособности сферы культуры и национальной экономики в целом, на наш взгляд, следует отнести:

1. Формирование и развитие правовых институтов функционирования экономических агентов;

2. Финансирование фундаментальных научных исследований и прикладных научных разработок в рамках деятельности научно-исследовательских институтов, социально-экономических и научно-технологических государственных программ;

3. Стимулирующую налоговую политику, нацеленную на повышение темпов экономического роста, конкурентоспособности продукции, услуг;

4. Осуществление социальных и инновационно-инвестиционных мер, направленных на рост человеческого и интеллектуального капитала;

5. Повышение качества оказываемых услуг посредством обязательной сертификации и лицензирования деятельности учреждений культуры;

6. Контроль за соблюдением антимонопольных положений на рынке услуг сферы культуры [15, С. 331-335].

Государственная политика, направленная на повышение конкурентоспособности локальных и отраслевых составляющих сферы культуры, должна включать организационно-экономическую, финансово-инвестиционную поддержку и содействие деятельности профессиональных участников рынка услуг учреждений культуры.

В процессе финансирования государственных учреждений культуры осуществляемая политика поддержания социально значимых учреждений культуры должна сочетаться со структурно-организационным пересмотром их деятельности и, прежде всего, их организационно-правового статуса, повышающего уровень экономической заинтересованности в получении дополнительных источников финансовых средств за счет предпринимательской деятельности, но при выполнении государственного или муниципального задания. Кроме того, выступая как социально ориентированное некоммерческое учреждение, бюджетная организация

культуры имеет право сверх установленного государственного, муниципального задания выполнять не только работы и оказывать услуги, относящиеся к его основным видам деятельности, но и осуществлять иные виды деятельности, не являющиеся основными для достижения его целевых установок, указанных в учредительных документах.

Таким образом, стратегическая устойчивость развития сферы культуры, на наш взгляд, должна рассматриваться как одно из проявлений свойств целостности. Целостность в данном контексте означает способность сферы культуры найти такой вариант соотношений между элементами, установить такие связи между ними, которые позволят этой системе продолжить существование, поддерживая ключевые параметры (в том числе конкурентоспособность) на заданном уровне.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993г.) // Российская газета № 237, от 25 декабря 1993г.
2. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (ред. от 29.07.2018).
3. О Федеральной целевой программе «Культура России (2012-2018 годы)»: постановление Правительства РФ от 03.2012г. № 186. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fcpkultura.ru/docs.php?id=53.
4. Основы законодательства РФ о культуре [Электронный ресурс]: федеральный закон от 09 октября1992 г. № 3612-I-ФКЗ // КонсультантПлюс: справ.правовая система. – Электрон.дан. – М., 2016. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 02.05.2019).
5. Распоряжение Правительства РФ от 29.02.2016 г. №326-р «Об утверждении стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года» 2015 год [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – Электрон. дан. – Москва, 2016.– URL: http://docs.cntd.ru/document/420340006 (дата обращения: 10.05.2019)
6. Айдинова А.Т., Головко Е.С. Пути повышения конкурентоспособности предприятий // Молодой ученый. - 2015. - №12. - С. 371-373.
7. Булатова С.Н., Слаутина Н.М. Повышение уровня конкурентоспособности учреждений клубного типа социально-культурной сферы // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2014. - № 29-2. – С. 188-195.
8. Босенко В.В. Основные проблемы развития сферы культуры Российской Федерации на современном этапе // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. – 2017. - № 1. – С. 82-84.
9. Голова И.М. Инновационная конкурентоспособность российских регионов // Экономика региона. - 2015. - №3. - С 294-311.
10. Горбашко Е.А. Управление конкурентоспособностью. Теория и практика: учебник для магистров / Под ред. Е.А. Горбашко, И.А. Максимцева. - М.: Издательство «Юрайт», 2015. – 447 с.
11. Конышев И.С., Решетова Ю.П. Научные подходы к управлению

конкурентоспособностью учреждения культуры // NOVAUM.RU. - 2018. - № 12. – С. 61-64.

12. Показатели социально-культурного развития в России 1990-2015 гг. [Электронный ресурс] / Росстат. – Электрон. дан. – Москва, 2016. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/pub... (дата обращения: 10.05.2019).

13. Сваенкова А.В. Анализ динамики развития сферы культуры в Российской Федерации // OPEN INNOVATION. – 2017. - № 3. – С. 322-324.

14. Усенко О.С. Анализ развития сферы культуры в России с 1990-2015гг. И основные направления культурной политики // Молодежный научный форум: электр. сб. ст. по мат. II междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1(2). URL: https://nauchforum.ru/archive/MNF_interdisciplinarity/1(2).pdf (дата обращения: 15.05.2019)

15. Цыганова И.В. Роль конкуренции в сфере культуры // актуальные проблемы развития национальной и региональной экономики. – 2016. - № 7. – С. 331-335.

УДК 338.001.36

Бледнова Е.Н.,
студент
3 курс, факультет «Финансы и кредит»
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина
Россия, г. Краснодар

«ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ НАО НОВОПОКРОВСКОЕ ДРСУ»

Аннотация: *Проблема эффективного хозяйствования предприятий включает лучшее использование их фондов, и в первую очередь – оборотных средств. Наличие у предприятия достаточных оборотных средств является необходимой предпосылкой для его нормального функционирования в условиях рыночной экономики. Оборотные средства являются одной из составных частей имущества предприятия.*

Состояние и эффективность их использования — одно из главных условий успешной деятельности предприятия. Развитие рыночных отношений определяет новые условия их организации. Цель работы – изучение оборотных средств предприятия. Методы исследования – изучение литературы, анализ, сравнение, группировка и синтез.

Ключевые слова: *оборотные средства, эффективность, финансовое состояние, управление, нормирование, производственные фонды.*

"FORMATION AND USE OF WORKING CAPITAL FOR ABOUT NOVOPOKROVSKY DRSU»

Annotation: *The problem of effective management of enterprises includes the best use of their funds, and first of all – working capital. The presence of sufficient*

working capital is a prerequisite for the normal functioning of the enterprise in a market economy. Working capital is one of the components of the company's property.

The condition and efficiency of their use is one of the main conditions for the successful operation of the enterprise. The development of market relations determines the new conditions of their organization. The purpose of the work is to study the working capital of the enterprise. Research methods – literature study, analysis, comparison, grouping and synthesis.

Keywords: *working capital, efficiency, financial condition, management, rationing, production assets.*

Оборотные средства представляют собой совокупность денежных средств, авансируемых для создания оборотных производственных фондов и фондов обращения, обеспечивающих их непрерывный кругооборот, отмечает Виноградская Н.А [2].

Горелик О.М. обращает внимание на то, что оборотные средства обеспечивают непрерывность производства и реализации продукции предприятия [3].

Кроме того, оборотные производственные фонды вступают в производство в своей натуральной форме и в процессе изготовления продукции целиком потребляются, перенося свою стоимость на создаваемый продукт. Фонды обращения связаны с обслуживанием процесса обращения товаров. Они не участвуют в образовании стоимости, а являются ее носителями, как пишет Абрютина М.С [1].

Управление оборотными средствами состоит в обеспечении непрерывности процесса производства и реализации продукции с наименьшим размером оборотных средств. Это означает, что оборотные средства предприятий должны быть распределены по всем стадиям кругооборота в соответствующей форме и в минимальном, но достаточном объеме.

В современных условиях, когда предприятия находятся на полном самофинансировании, правильно определение потребности в оборотных средствах имеет особое значение.

Процесс разработки экономически обоснованных величин оборотных средств, необходимых для организации нормальной работы предприятия, называется нормированием оборотных средств. Таким образом, нормирование оборотных средств заключается в определении сумм оборотных средств, необходимых для образования постоянных минимальных и в то же время достаточных запасов материальных ценностей, неснижаемых остатков незавершенного производства и других оборотных средств. Нормирование оборотных средств способствует выявлению внутренних резервов, сокращению длительности производственного цикла, более быстрой реализации готовой продукции [5].

Критерием эффективности управления оборотными средствами служит фактор времени. Чем дольше оборотные средства пребывают в одной и той же

форме (денежной или товарной), тем при прочих равных условиях ниже эффективность их использования, и наоборот. Оборачиваемость оборотных средств характеризует интенсивность их использования.

Особенно велика роль показателя оборачиваемости для отраслей сферы обращения, в том числе торговли, общественного питания, бытового обслуживания, посреднической деятельности, банковского бизнеса и др. [4].

НАО «Новопокровское ДРСУ» - это непубличное акционерное общество «Новопокровское дорожное ремонтно-строительное управление». Данная организация начала вести свою деятельность с 2006 года. Она осуществляет деятельность по эксплуатации автомобильных дорог и автомагистралей. Также у компании зарегистрированы два других вида деятельности: производство битуминозных смесей на основе природного асфальта или битума, нефтяного битума, минеральных смол или их песков, а также розничная торговля моторным топливом в специализированных магазинах.

Таблица 1 - Оценка состава, структуры и динамики оборотных средств НАО «Новопокровское ДРСУ»

Показатель	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2017 г. в % к 2015 г.
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	
Запасы	10349	15,91	21183	42,35	17596	25,64	170,03
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	0	0	1	0,002	0	0	0
Дебиторская задолженность	53865	82,83	5185	10,37	15982	23,29	29,67
Финансовые вложения	0	0	15000	29,99	20150	29,36	0
Денежные средства и денежные эквиваленты	800	1,23	8620	17,24	14840	21,62	1855
Прочие оборотные активы	13	0,02	24	0,05	57	0,08	438,46
Всего оборотных активов	65027	100,00	50013	100,00	68625	100,00	105,53

На основании данных таблицы, можно сделать вывод о том, что фондовооруженность – это показатель характеризующий стоимость основных средств, приходящихся на одного работника. В НАО «Новопокровское ДРСУ» за рассмотренный период фондоемкость и фондовооруженность увеличились на 34,29% и 14,1% соответственно. Вызвано это было увеличением стоимости основных средств и неизменностью размера производственных площадей.

Анализ формирования и эффективности использования оборотных средств предприятием следует начать с оценки структуры оборотных средств и тенденций изменения ее в динамике.

Исходя из данных таблицы, мы видим, что запасы, составляющие в 2015 г. 10349 тыс. руб. на протяжении трех изучаемых лет увеличивались, и в 2017 г. они уже составили 17596 тыс. руб., что говорит о позитивной тенденции развития организации. Дебиторская задолженность в 2015 г. занимала преобладающую долю удельного веса в составе оборотных активов, она составила 53865 тыс. руб. В последующие годы дебиторская задолженность снизилась до 15982 тыс. руб. Уменьшение данного показателя говорит нам о том, что приток денежных средств исследуемой организации увеличивается, это приводит к стабильной платежеспособности НАО «Новопокровское ДРСУ».

Оценка состава, структуры и динамики оборотных средств показывает, что общая сумма оборотных активов возросла, что привело к ускорению оборачиваемости активов НАО «Новопокровское ДРСУ».

Финансовые вложения, денежные средства и денежные эквиваленты, а также прочие оборотные активы увеличиваются на протяжении трех изучаемых лет. Увеличение финансовых вложений говорит нам о финансовой активности предприятия, свидетельствует о ее финансовой деятельности и инвестиционных вкладах. Возрастание в денежных эквивалентах и денежных средствах показывает положительное положение организации, а также повышение ликвидности капитала. На основе оценки состава оборотных активов можно сказать, что производственный потенциал НАО «Новопокровское ДРСУ» увеличился, так как за исследуемый период возросли оборотные активы.

При анализе эффективности организации оценивается ее потребность в оборотных средствах, которая потом сравнивается с величиной имеющихся финансовых источников.

Рассмотрим и проанализируем эффективность использования оборотных активов НАО «Новопокровское ДРСУ» с помощью таблицы.

Таблица 2 – Оценка эффективности использования оборотных активов НАО «Новопокровское ДРСУ»

Показатель	2015 г.		2016 г.		2017 г.		Изменение 2017 г. к 2015 г.
	Кол-во оборотов, раз	Дни	Кол-во оборотов, раз	Дни	Кол-во оборотов, раз	Дни	

Оборачиваемость запасов	23,66	15	8,72	41	20,74	17	-2,92
Оборачиваемость дебиторской задолженности	4,69	77	36,11	10	23,91	15	19,22
Оборачиваемость кредиторской задолженности	13,64	26	15,75	23	12,77	28	-0,87
Продолжительность операционного цикла	91,50		50,69		31,63		-59,87
Продолжительность финансового цикла	15,47		29,20		32,86		17,39
Рентабельность оборотных средств	5,84		2,15		17,53		11,69
Прямой коэффициент оборачиваемости	3,89		3,74		5,57		1,68
Коэффициент загрузки	0,26		0,27		0,18		-0,08

Проанализировав данные таблицы, можно сделать следующий вывод, что оборачиваемость запасов в 2015 г. составила 15 дней, что на 2 дня меньше чем в 2017 г. и на 26 дней меньше чем в 2016 г. Оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности в 2016 г. снизилась. В 2017 г. дебиторская задолженность увеличилась и составила 15 дней, что говорит нам об увеличении объемов услуг, а также это показывает улучшение финансовой устойчивости и ликвидности. Это значит, что мы быстрее получаем деньги за свои услуги и быстрее включаем их в производственный оборот или для погашения своих долгов. Кредиторская задолженность в 2017 г. увеличилась и стала равной 28 дней, по сравнению с 2015 г. Данной ситуация говорит об улучшении состояния платежной способности организации. Увеличение данного показателя приводит к наиболее быстрому взаиморасчету со всеми поставщиками.

Что касается продолжительности операционного цикла, то его изменение за три года является отрицательным и составляет -59,87%.

А изменение продолжительности финансового цикла является положительным и составляет 17,39%. Изучив рентабельность оборотных средств, мы видим, что в 2015 г. она была 5,84, а в 2016 г. сократилась до 3,74. Это вызвано увеличением объемов затрат на производство и реализацию продукции. Но в 2017 г. рентабельность подверглась резкому повышению до 17,53. Это явление является хорошей тенденцией для деятельности исследуемой организации.

Таким образом, НАО «Новопокровское ДРСУ» достаточно эффективно использует оборотные средства.

Коэффициент загрузки в 2015 г. составил 0,26, что на 0,1 меньше чем в 2016 г. и на 0,8 больше чем в 2017 г. Если мы посмотрим на изменение данного показателя в течение трех исследуемых лет, то мы увидим, что 2016 г. по

отношению к 2015 г. составил изменение равное 0,01 %, а 2017 г. по отношению к 2016 г. показал нам отрицательное изменение, которое составило -0,09 %. Из всего выше сказанного следует выделить то, что коэффициент загрузки на протяжении 2015-2017 гг. снижался. Это свидетельствует нам о повышении результативности работы НАО «Новопокровское ДРСУ», а также об интенсивности использования оборотного капитала, что позволяет рационально использовать средства предприятия.

Проанализировав оценку формирования и использования оборотных средств НАО «Новопокровское ДРСУ», можно сказать о том, что деятельность организации направлена на эффективное использование оборотных средств, снижение кредиторской и дебиторской задолженности, а также на снижение затрат на производство и реализацию продукции.

Таким образом, формирование и использование оборотных средств как мы выяснили, зависит от правильности определения потребности в них. Причем, если организация будет занижать величину нужных оборотных средств, то это повлечет за собой перебои в производственном процессе, неустойчивое финансовое состояние и снижение объема производства и прибыли. Если же организация будет завышать размеры оборотных средств, то снизиться возможность производить капитальные затраты по расширению производства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрютина, М. С. Финансовый анализ / М.С. Абрютина. - М.: Дело и сервис, 2017. - 192 с.

2. Виноградская, Н.А. Диагностика и оптимизация финансово-экономического состояния предприятия: финансовый анализ: Практикум / Н.А. Виноградская. - М.: МИСиС, 2018. - 118 с.

3. Горелик, О.М. Финансовый анализ с использованием ЭВМ: Учебное пособие / О.М. Горелик, О.А. Филиппова. - М.: КноРус, 2018. - 270 с.

4. Селезнева, Н.Н. Финансовый анализ: Учебное пособие / Н.Н. Селезнева, А.Ф. Ионова. - М.: ЮНИТИ, 2018. - 639 с.

5. Турманидзе, Т.У. Финансовый анализ: Учебник / Т.У. Турманидзе. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 287 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОЛИТИКИ И ПРАВА

УДК 33

Габдуллина Л.С.,
студент
4 курс, кафедра «Управление и бизнес»
Южно-Уральский институт управления и экономики
Россия, г. Челябинск
Ефимочкина А.И.,
студент
4 курс, кафедра «Управление и бизнес»
Южно-Уральский институт управления и экономики
Россия, г. Челябинск

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ПОСТУПЛЕНИЯ ТАМОЖЕННЫХ ДОХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЛЬГОТ ПО ИХ УПЛАТЕ

Аннотация: *Научная статья посвящена вопросам администрирования поступления доходов федерального бюджета РФ от таможенных пошлин. Рассматриваются проблемы администрирования таможенных пошлин при поступлении в бюджет РФ. Приведенные рекомендации позволят получить эффективное администрирование таможенных поступлений в бюджет РФ.*

Ключевые слова: *таможенные платежи, федеральный бюджет, администрирование, льгота, таможенные органы.*

Annotation: *A scientific article is devoted to the administration of the revenue of the federal budget of the Russian Federation from customs duties. The problems of administration of customs duties upon receipt of the budget of the Russian Federation. These recommendations will allow you to get effective administration of customs revenues to the budget of the Russian Federation.*

Key words: *customs payments, federal budget, administration, exemption, customs authorities.*

Для формирования комфортной среды для международной торговли необходимо сформировать доступную фискальную нагрузку, которая в основном состоит таможенных платежей.

ФТС РФ в соответствии с законодательством РФ выполняет функции по надзору и контролю в области таможенного дела и валютного контроля (рис. 1).

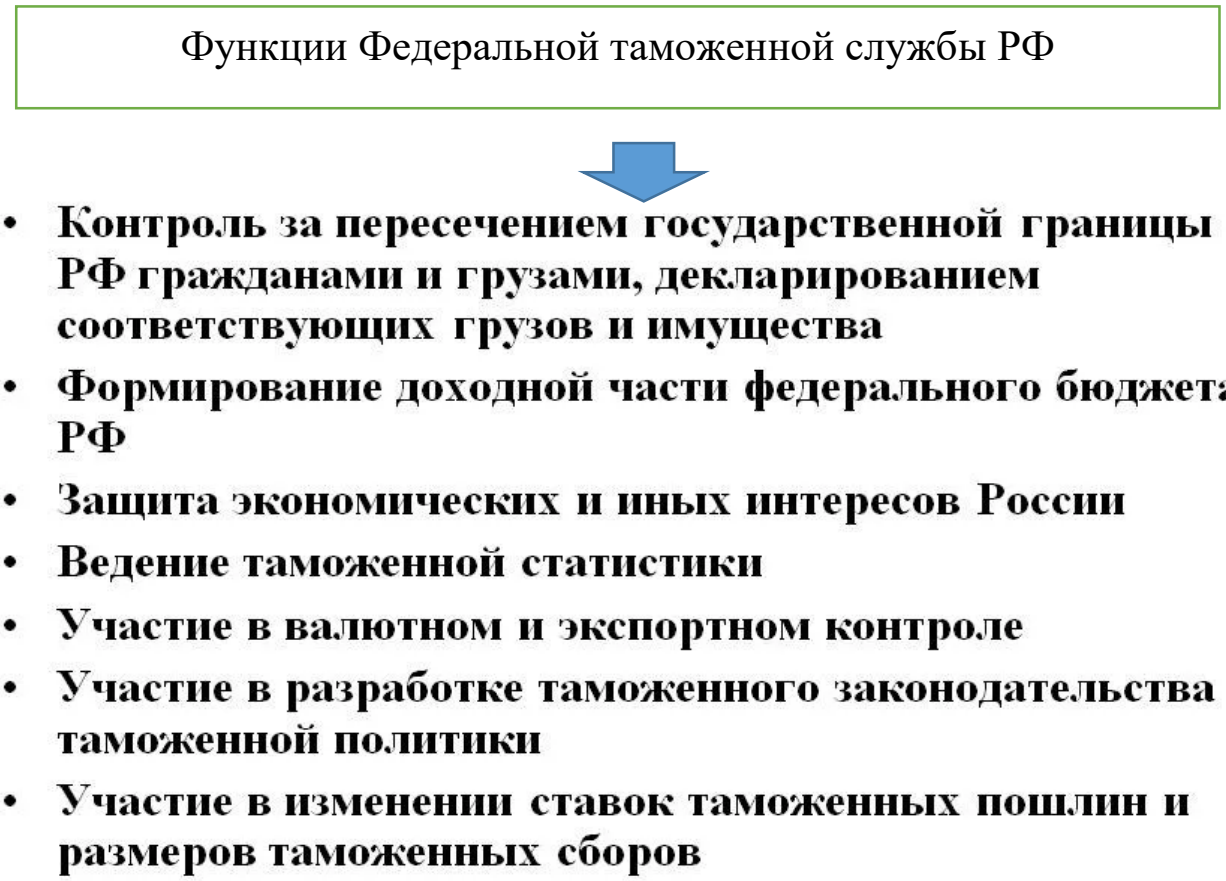


Рисунок 1.Функции Федеральной таможенной службы РФ

ФТС России при администрировании таможенных платежей на трехлетний период разрабатывает прогноз поступления их в бюджет РФ, на основе сценарных условий и основных параметров социально-экономического развития РФ на среднесрочную перспективу.

Администрирование таможенных платежей позволяет обеспечить стабильное и своевременное поступление доходов в бюджет РФ, с помощью применения гибкого механизма норм и правил, которые способны оперативно реагировать на внешние и внутренние изменения как законодательства, так и экономической ситуации в стране.

Цель администрирования таможенных платежей заключается в обеспечении прогноза поступлений таможенных платежей в бюджетную систему РФ, при оптимальном сочетании методов таможенного контроля и регулирования и для дальнейшего развития национальной экономики РФ.

Сущность администрирования таможенных платежей заключается в формировании отношений между декларантом и таможенным органом в вопросах полной уплаты, контроля, по предоставлению преференций и льгот. Правильно сформированное администрирование таможенных платежей даст возможность «выпадающий» доход максимально компенсировать и обеспечить стабильность его поступления в бюджет РФ.

На национальном уровне регулирование поступлений и распределение денежных средств осуществляется приказом Министерства финансов РФ от 18.12.2013 № 125н «Об утверждении порядка учета Федеральным

казначейством поступлений в бюджетную систему РФ и их распределения между бюджетами бюджетной системы РФ».

Основными функциями таможенных органов в области администрирования таможенных платежей являются (рис.2).

Осуществление таможенного контроля по правильности исчисления таможенных платежей и своевременностью их уплаты полностью зависит от применения новых информационных технологий, например, правильность исчисления ставок таможенных пошлин зависит от применения количественных методов их расчета.

В РФ применяется механизм «единого окна», с целью минимизации издержек при декларировании товаров и упрощения (совершенствования) условий таможенных формальностей, также с администрированием таможенных платежей. Участникам ВЭД данный механизм позволяет документы по таможенным товарам представлять в стандартизованном виде через единый пропускной канал.

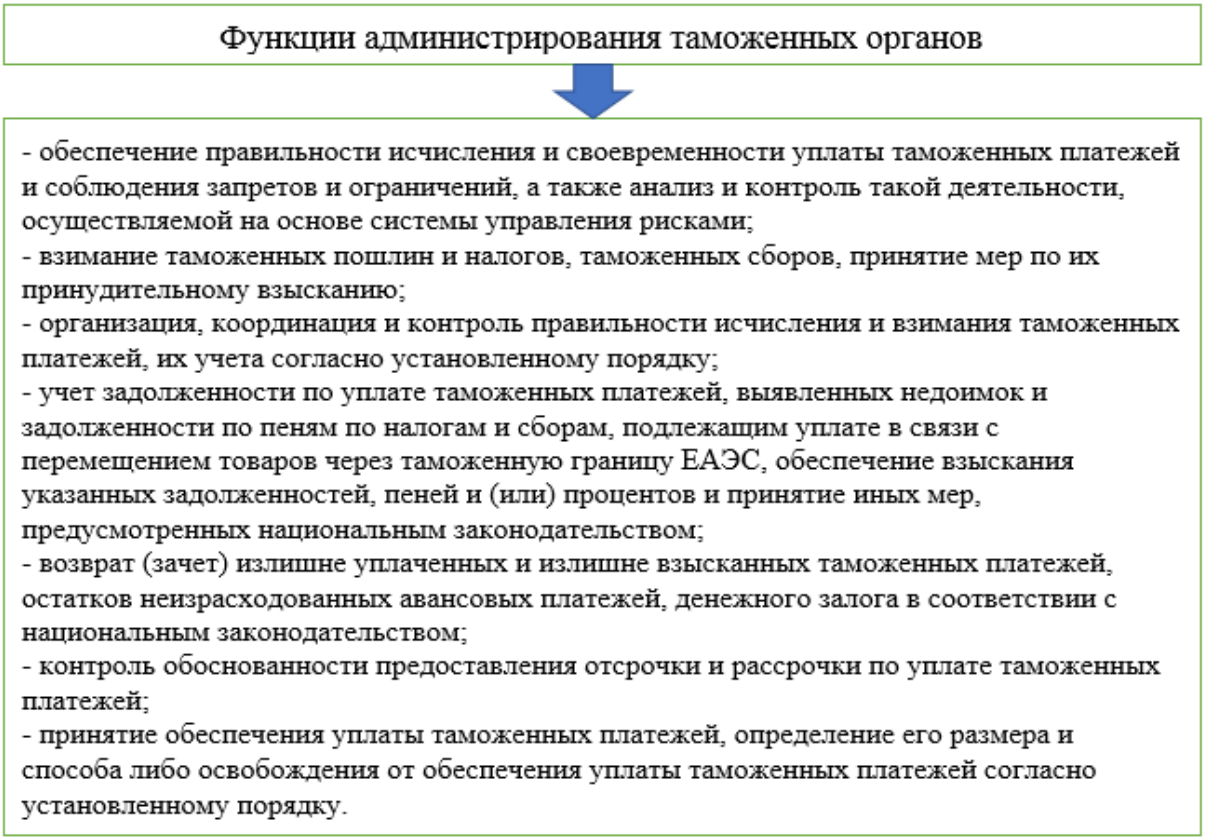


Рисунок 2. Функции администрирования таможенных органов

Основной трудностью в администрировании таможенных платежей является существующие по акцизам различия в видах ставок, а также размер валюты для исчисления таможенных пошлин может не совпадать иногда с валютой по уплате таможенных платежей.

Можно выделить следующие характеристики таможенных платежей, которые непосредственно должны учитываться при их администрировании:

- таможенные платежи не могут быть израсходованы на другие цели, а только в виде фискального дохода в бюджет РФ;

- таможенные платежи имеют трансграничный характер, т.к. взимаются только в случае перемещения товаров через границу ЕАЭС;

- взимать таможенные платежи могут только таможенные органы в соответствии с таможенным законодательством ЕАЭС;

- сроки взимания таможенных платежей оговорены в НПА и обеспечиваются принудительной силой государства. В случае их неуплаты виновное лицо привлекается к административной, уголовной, финансово-правовой ответственности;

Таким образом, администрирование таможенных платежей представляет собой:

- сформированную систему рганов управления (налоговых и таможенных) по поступлению доходов в бюджет РФ от уплаты таможенных платежей;

- совокупность правил и норм, которые регламентируют налоговые действия и таможенный контроль, а также определяет меры ответственности за нарушение российского законодательства;

- информационное взаимодействие налоговых и таможенных органов позволяет своевременно проводить контрольные действия по проверке правильности начисления и уплаты таможенных пошлин.

Механизм администрирования таможенных платежей регулируется разноуровневыми НПА (нормы международных обязательств, взятых на себя государствами-участниками ЕАЭС, ТК ЕАЭС, иные акты таможенного законодательства ЕАЭС, законодательства РФ).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994№ 51-ФЗ (в ред. от 26.07.2017 N 199-ФЗ) [Электронный ресурс] - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/

2. Налоговый кодекс РФ от 5 августа 2000 года N 117-ФЗ (ред. от 03.08.2018 N 334-ФЗ) [Электронный ресурс] - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/

3. Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации» от 27.11.2010 N 311-ФЗ (ред. от 29.12.2017 N 470-ФЗ) [Электронный ресурс] - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_107181/

4. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза от 01.01.2018 с изменениями, вступившими в силу с 01.01.2018 [Электронный ресурс] - http://kodeks.systecs.ru/tk_eaes/

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 28.11.2018) [Электронный ресурс] - http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/

6. Приказ ФТС РФ от 30.12.2010 № 2714 «Об утверждении формы решения о взыскании денежных средств в бесспорном порядке» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.02.2011 № 19696)

7. Федеральная таможенная служба: таможенные платежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.customs.ru/

8. Дробот, Е.В., Кудайкин, Е.И., Шлепова, К.О. Администрирование поступления таможенных платежей в доход федерального бюджета и льгот по их уплате // Портал научно-практических публикаций [Электронный ресурс]. URL: http://portalnp.ru/2015/04/2503

9. Истомин, С.И. Таможенное право. - М.: Софт Издат, 2015. - 448 с.

10. Козлова, Н.В., Сотник, Ю.А. Основные направления внешнеэкономической деятельности предприятия / Н.В. Козлова, Ю.А. Сотник // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2017 г.). — Уфа: Лето, 2017. — С. 112-114.

11. Попова, А.Г. Внешняя торговля товарами как источник формирования доходов федерального бюджета // Молодой ученый. — 2016. — №3. — С. 614-617. — URL https://moluch.ru/archive/107/25483/

12. Сайт Центрального банка РФ [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/

13. Таможенное право России: курс лекций. 3-е изд., перераб. и доп./ И.В.Тимошенко. - М.: «Приоритет», 2016. - 352 с.

14. Таможенное дело: учебник / О.В. Молчанова, М.В. Коган. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 314 с.

15. Таможенное право: учеб. для вузов / С.В. Халипов. - М.: Зерцало М, 2014. - 240 с.

16. Таможенное право: учеб. для вузов / Б.Н. Габричидзе, А.Г. Чернявский .- 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2017. - 841 с.

17. Хаменушко, И.В. Валютное регулирование в Российской Федерации: правила, контроль, ответственность: Учеб.-практ. пособие./ И.В. Хаменушко М., 2017. С. 352.

18. Шлепова, К.О., Кудайкин, Е.И. Администрирование поступления таможенных платежей в доход федерального бюджета и льгот по их уплате // Экономические отношения. – 2015. – Том 5. – № 1. – С. 3-7.

19. Юдин, С.В., Степанов, В.Г. Об управлении ассортиментом в условиях внешнеэкономической деятельности предприятия торговли / С.В. Юдин // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № S6. – С. 21–25.

Гизатуллина Е.С.,
студент
5 курс, факультет «Управление и бизнес»
Южно-Уральский институт управления и Экономики
Россия, г. Челябинск

ЕДИНАЯ ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ВАЛЮТНОГО СОЮЗА

Аннотация: *В статье рассматриваются особенности валютной политики и валютного регулирования. Основное внимание уделяется выявлению существующих проблем и разработке рекомендаций по их устранению.*

Ключевые слова: *Валютная политика, валютное регулирование, таможенный контроль, валютная интеграция, платежные средства, кредитование.*

Annotation: *the article discusses the features of currency policy and currency regulation. The focus is on identifying existing problems and developing recommendations to address them.*

Key words: *Currency policy, currency regulation, customs control, currency integration, means of payment, lending.*

Современное общество предполагает, что неотъемлемой частью нашей жизни являются деньги, то есть валюта. Одним из составляющих и основных элементов Экономического и валютного союза является Европейский валютный союз.

В нынешнем обществе многие Банки особое место в деятельности сотрудников уделяют услугам платежа. Необходимо отметить, что в современной практике банковские агенты выросли из сферы платежей. Услуги платежности в наибольшей мере востребованы населением, поэтому их предложение при запуске новых бизнес-моделей дает наилучший коммерческий эффект. Операции по платежам приходятся основой для предложения остальных банковских продуктов, поскольку и при кредитовании, и при операциях по вкладам происходит передача, а именно движение денежных средств.

В остальных случаях платежи могут осуществляться как в форме безналичного расчета, т.е. по банковским картам, так и без открытия банковского счета.

В сфере платежных услуг доминируют три модели, которые имеют различную правовую основу:

- платежи по банковским счетам с использованием банковских карт;
- переводы без открытия банковского счета, например, оплата услуг ЖКХ;
- платежи через платежных агентов по приему платежей физических лиц и банковских платежных агентов (в том числе с использованием терминалов), например, платежи за услуги мобильной связи, ЖКХ и т.д.

Общие функции банковского персонального менеджера ПАО «АК БАРС», экономически он предоставляет услуги трех видов:
- менеджер осуществляет непосредственное обслуживание клиентов, в том числе предоставляет необходимое помещение и обеспечивает обслуживание карточных операций с использованием POS-терминала;
- менеджер оказывает посреднические услуги, проводя банковские операции по своему балансу, т.е. превращает кассовую наличность в безналичные средства на банковском счете и наоборот;
- менеджер посещает банк для сверки своих денежных средств в кассе и на банковском счете. Он принимает у клиентов банка наличные денежные средства либо предоставляет наличные, передает их в банк либо снимает средства со счетов от имени клиентов. Фактически клиенты делегируют агенту задачу посещения банка.

Такое делегирование функций экономически эффективно. Благодаря зачету требований в отношении чистых денежных поступлений сокращается общая сумма наличных средств, которые необходимо доставлять в банк или из банка. Кроме того, благодаря объединению потребностей всех клиентов в наличности сокращается необходимое количество посещений банка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение N 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза).
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 года N 395-1 (ред. от 31.12.2017) "О банках и банковской деятельности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2018)
3. Федеральным законом от 26 декабря 1995 года № 208 – ФЗ «Об акционерных обществах» (ред. от 31.12.2017).

УДК 34.347

Захарова Д.А.,
магистрант, 3 курс
Волго-Вятский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)»
Россия, г. Киров
Научный руководитель: Караваев Н.В., к.ю.н., доцент кафедры гражданского права и процесса Волго-Вятского института (филиала) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЧЕТОВ ЭСКРОУ В КАЧЕСТВЕ СПОСОБА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Аннотация: *Статья посвящена исследованию договоров счета эскроу в качестве непоименованного способа обеспечения исполнения обязательств. В статье проанализированы последние изменения гражданского законодательства, касающиеся института счета эскроу. На основе*

практики открытия счетов эскроу в Кировской области Российской Федерации, приведены первые результаты использования нового способа обеспечения исполнения обязательства.

Ключевые слова: *обеспечение обязательства, непоименованные способы обеспечения, специальный банковский счет, счета эскроу, договор счета эскроу.*

Annotation: *The article deals with the study of escrow account contracts as an unnamed way to secure performance. The article analyses recent changes in civil law regarding the institution of the escrow account. Based on practice of opening escrow accounts in the Kirov region of the Russian Federation, the first results of the use of a new method of enforcement of an obligation are presented.*

Key words: *Obligation security, unnamed security methods, special bank account, escrow accounts, escrow account contract.*

Федеральным законом от 21.12.2013 N 379-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", вступившим в силу с 1 июля 2014 года, в Гражданский Кодекс Российской Федерации (далее – ГК РФ) была включена статья 860.7, вводившая новый инструмент взаимодействия между контрагентами – договор счета эскроу. Эскроу-договор можно охарактеризовать как трехсторонние отношения, по которым должник во исполнение своего основного обязательства передает деньги не непосредственно контрагенту, а третьему лицу (эксроу-агенту). Такие соглашения подразумевают открытие банком (эскроу-агентом) специального счета для учета и блокирования денежных средств, полученных от владельца счета (депонента) в целях их передачи другому лицу (бенефициару) при возникновении предусмотренных договором оснований.

С 2014 года положения гражданского законодательства, касающиеся данного вида договоров, изменялись и дополнялись. Так, Федеральным законом от 26.07.2017 N 212-ФЗ "О внесении изменений в части первую и вторую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации", вступившим в силу 01.06.2019 года, глава 45 ГК РФ была дополнена параграфом 3 "Счет эскроу", а статьи 860.7 - 860.10 изложены в новой редакции. Статьей 860.7 ГК РФ, в частности было закреплено правило перехода прав на денежные средства, находящиеся на счете эскроу. Денежные средства принадлежат депоненту до даты возникновения оснований для передачи денежных средств бенефициару, а после указанной даты - бенефициару. То есть, кредитор по обязательству, что важно, может получить деньги только после того, как наступят определенные в договоре обстоятельства.

Сферы деятельности, где могут применяться эскроу-отношения многообразны. Например, обеспечение сделок эскроу-договором набирает популярность в крупных интернет-магазинах и интернет-аукционах, поскольку он позволяет осуществить безопасный перевод денежных средств и передачу имущества в любую точку мира через эскроу-агента (администраторов любого онлайн-сервиса), которые также принимают на себя

функцию посредника для депонирования оплаты. Предполагается, что денежные средства покупателя будут в таком случае в полной безопасности, и продавец получит к ним доступ только после того, как он полностью выполнит все свои обязательства по сделке.

Особое внимание следует остановить на использовании счетов эскроу в качестве непоименованного способа обеспечения обязательств в сфере отношений долевого участия в строительстве многоквартирного дома. Федеральный закон от 01.07.2018 N 175-ФЗ (ред. от 27.06.2019) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации", закрепил требование о том, что привлечение средств дольщиков по объектам недвижимости, не введенным в эксплуатацию, допустимо только с использованием счетов эскроу, если договор участия в долевом строительстве с первым дольщиком представлен на государственную регистрацию после 1 июля 2019 года. Федеральным законом от 25 декабря 2018 года N 478-ФЗ это правило было изменено. Теперь по всем не введенным в эксплуатацию объектам новые договоры участия в долевом строительстве, представленные на государственную регистрацию после 1 июля 2019 года, должны предусматривать использование счетов эскроу. Исключение составят строящиеся многоквартирные дома, которые будут соответствовать определенным критериям по степени готовности объекта и количеству заключенных договоров участия в долевом строительстве[58].

В течение строительства застройщик не сможет воспользоваться деньгами со счета эскроу, но может получить кредит под строительство в том же банке, в котором будут открыты счета эскроу. Деньги дольщиков со счетов эскроу застройщик получит после представления банку разрешения на ввод дома в эксплуатацию и регистрации права собственности в отношении одного объекта долевого строительства.

Конкретные результаты внедрения института эскроу счетов в практику гражданских правоотношений в РФ сможет показать только практика, однако точечные результаты их использования уже видны. Так, в Кировской области по состоянию на июнь 2019 года на эскроу-счета переведены 40% домов. На совещании 13 июня министр строительства Кировской области Бондарчук Руслан Анатольевич отметил, что в Кировской области 40 застройщиков ведут строительство домов с привлечением средств дольщиков. Они возводят 118 объектов. Из них 82 объекта соответствуют критериям для привлечения средств граждан без использования эскроу-счетов. Остальные 27 возводимых

[58] См.: Постановление Правительства РФ от 22.04.2019 N 480 "О критериях, определяющих степень готовности многоквартирного дома и (или) иного объекта недвижимости и количество заключенных договоров участия в долевом строительстве, при условии соответствия которым застройщику предоставляется право на привлечение денежных средств участников долевого строительства без использования счетов, предусмотренных статьей 15.4 Федерального закона "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации", по договорам участия в долевом строительстве, представленным на государственную регистрацию после 1 июля 2019 г.

объектов должны использовать средства граждан через эскроу-счета. Из них по 11 проектам у четырех застройщиков уже проработан вопрос открытия кредитной линии, они получат проектное финансирование после 1 июля 2019 года[59]. Застройщики региона подали уже 17 заявок на создание эскроу-счетов. Из них 8 заявок одобрено, заключено 6 кредитных договоров[60].

Таким образом, можно отметить, что несмотря на то, что счета эскроу являются новым, непривычным для российской действительности институтом, который еще не оправдал себя на практике полностью, можно с уверенностью сказать, что заключение договоров эскроу как в сфере долевого строительства многоквартирных домов, так и в иных областях гражданско-правового оборота будет служить одним из действенных инструментов исполнения договорных обязанностей сторонами обязательства, прочно войдёт в систему непоименованных способов обеспечения исполнения обязательств и станет одним из путей реализации плана, намеченного Президентом РФ Владимиром Владимировичем Путиным и озвученного на совещании 04.06.2019 года с членами Правительства РФ, посвященном обсуждению схемы привлечения с 1 июля 2019 года средств граждан для строительства жилья с использованием эскроу-счетов. По словам Президента: «Нам нужно сделать все, что от нас зависит, для того, чтобы в ближайшее время, в ближайшие несколько лет, пару лет, мы избавились от такого позорного словосочетания и явления, как обманутый дольщик»[61]. Полагаем, счета-эскроу являются именно тем инструментом, который позволит реализовать указанную идею.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 29.07.2018, с изм. от 03.07.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2018) // КонсультантПлюс.

2. Федеральный закон от 26.07.2017 N 212-ФЗ "О внесении изменений в части первую и вторую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" // КонсультантПлюс.

3. Федеральный закон от 30.12.2004 N 214-ФЗ (ред. от 27.06.2019) "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации" // КонсультантПлюс.

4. Федеральный закон от 01.07.2018 N 175-ФЗ (ред. от 27.06.2019) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об участии в долевом

[59] Ikirov.ru В Кировской области на эскроу-счета переведены 40% домов [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ikirov.ru/news/45045-v-kirovskoy-oblasti-na-eskrou-scheta-perevedeny-40-domov (дата обращения 05.07.2019)

[60] Ikirov.ru Застройщики Кировской области подали 17 заявок на открытие эскроу-счетов [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ikirov.ru/news/44878-zastroyschiki-kirovskoy-oblasti-podali-17-zayavok-na-otkrytie-eskrou-schetov (дата обращения 28.07.2019)

[61] Путин призвал правительство избавить Россию от позорного словосочетания «обманутый дольщик» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://yandex.ru/turbo?utm_source=turbo_turbo&text=https%3A%2F%2Fwww.business-gazeta.ru%2Fnews%2F426917 (дата обращения 05.07.2019)

строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" // КонсультантПлюс.

5. Постановление Правительства РФ от 22.04.2019 N 480 "О критериях, определяющих степень готовности многоквартирного дома и (или) иного объекта недвижимости и количество заключенных договоров участия в долевом строительстве, при условии соответствия которым застройщику предоставляется право на привлечение денежных средств участников долевого строительства без использования счетов, предусмотренных статьей 15.4 Федерального закона "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации", по договорам участия в долевом строительстве, представленным на государственную регистрацию после 1 июля 2019 г. // КонсультантПлюс.

6. Ikirov.ru В Кировской области на эскроу-счета переведены 40% домов [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ikirov.ru/news/45045-v-kirovskoy-oblasti-na-eskrou-scheta-perevedeny-40-domov (дата обращения 05.07.2019).

7. Ikirov.ru Застройщики Кировской области подали 17 заявок на открытие эскроу-счетов [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ikirov.ru/news/44878-zastroyschiki-kirovskoy-oblasti-podali-17-zayavok-na-otkrytie-eskrou-schetov (дата обращения 28.07.2019).

8. Путин призвал правительство избавить Россию от позорного словосочетания «обманутый дольщик» [Электронный ресурс]. Режим доступа:https://yandex.ru/turbo?utm_source=turbo_turbo&text=https%3A%2F%2Fwww.business-gazeta.ru%2Fnews%2F426917 (дата обращения 05.07.2019).

УДК 340.151

Становкин Никита Александрович,
студент магистратуры
202 М-1 группы юридического факультета
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск

ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬИ

Аннотация: *в настоящей статье рассматривается история развития источников права романо-германской правовой семьи в соответствии с делением на отдельные временные периоды, анализируется современное состояние источников права романо-германской правовой семьи.*

Ключевые слова: *источники права, романо-германская правовая семья, закон, прецедент, развитие.*

Abstract: *this article examines the history of the development of sources of law of the Romano-German legal family in accordance with the division into*

separate time periods, analyzes the current state of the sources of law of the Romano-German legal family.

Key words: *sources of law, Romano-German legal family, law, precedent, development.*

Изучая особенности становления и последующего развития романо-германской правовой семьи, стоит отметить, что в перечне всех известных правовых семей, которые существуют в настоящее время или имели место быть ранее, романо-германской правовой семье всегда принадлежало особое место.

По этому поводу совершенно точно указали Давид Р. и Жоффре-Спинози К. «романо-германская правовая семья является первой семьей, с которой мы встречаемся в современном мире и которая выступает как бы продолжением римского права» [1, с. 29].

Изучая историю развития источников права романно-германской правовой семьи, следует указать, что она по сей день находится в тесной связи с иными правовыми семьями и правовыми системами.

Следует также отметить, что в соответствии с вышесказанным, в последнее время романо-германская правовая семья все больше сближается с англо-саксонской и выражается такое сближение в том, что источники права романо-германской правовой семьи приобретают новое наполнение, так, например, судебный прецедент, ранее неизвестный романо-германской правовой семье, в настоящее время стал источником права [2, с. 14],

Отличительной особенностью романо-германской правовой семьи является то, что она включает в себя две большие группы: романскую и германскую.

В романскую группу входят такие государства, как: Франция, Испания, Бельгия, Люксембург, Голландия и др. Во вторую группу входят такие государства как: Германия, Швейцария, Австрия и некоторые другие.

Основным направлением регламентации этого массива правовых актов явилось создание кодексов по типу отраслевых сборников, в состав которых входят как законы, так и подзаконные акты. Начиная с середины XIX в., принято несколько таких кодексов, которые являются актами классифицирования и объединения действующего права по правовой природе.

Изучив историю становления и развития источников права романо-германской правовой семьи можно выделить следующие ее этапы.

Первый этап включает в себя временной период до XIII века, т.к. принято считать, что началом зарождения романо-германской правовой семьи является именно XIII век.

Первоосновой источников права романо-германской правовой семьи явились обычаи. В этот период в качестве источников права нашли свое широкое применение кодексы, дигесты и институции Юстиниана, а также иные, близкие к ним источники римского права.

Также широко применялись источники права славянских и нордических плен, своеобразные их законы. Имеющиеся источники права того периода не были никак систематизированы.

Вторым периодом развития источников права романно-германской правовой семьи является период с XIII до XVIII века. Этот период прежде всего характеризуется непосредственной связью с эпохой Возрождения в Италии.

Возрожденное общество осознавало потребность в развитии и применении права, считая, что обеспечение безопасности и правопорядка возможно только в соответствии с законодательными нормами.

В анализируемый период право вновь приобрело свою автономию, а также основную роль как регулятор общественных отношений.

Рассматривая особенности становления и развития романо-германской правовой семьи, необходимо отметить то, что в отличие от англосаксонской системы права она представляет собой результат расширения и усиления королевской или любой иной власти, являясь результатом их централизации.

Третьим периодом в развитии источников права романо-германской правовой семьи является период с XVIII века и до настоящего времени. Он характеризуется развитием и кодификацией законодательных актов в европейских государствах. Указанный период продолжается и в настоящее время.

Характеризуя историю становления и развития источников права романо-германской правой семьи, исходя из представленных хронологических периодов, следует отметить, что первый и второй периоды характеризуются в общих чертах тем, что в результате победы в государствах континентальной Европы буржуазных революций прошлым веков, были утеряны феодальные правовые институты. Они в свое время внесли значительные изменения в понимание права и послужили причиной перерождения закон из второстепенного в основной источник права романо-германской правовой семьи.

В основе современной основы источников права романской группы находятся уже современные источники права, а также кодексы периода Наполеона.

Основу современного права Германии, так же как и во Франции, составляют кодексы.

Как считает Рябчикова Н.Н. «свод законов Юстиниана был и остается если не основной составной частью права, то по крайней мере той силой, которая влияет на него прямо и весьма эффективно» [5, с. 24].

Кодексы, совместно с иными источниками права, в первую очередь с нормативно-правовыми актами, охватывают своим регулированием наиболее основные сферы общественных отношений и представляются ведущими источниками права.

Следует отметить, что в данном случае не принимаются во внимание конституции и конституционные законы, которые в иерархии источников права романо-германской правовой семьи находятся на вершине системы.

Также в настоящее время большое значение отводится таким источникам права, как подзаконным актам, обычаям и правовой доктрине. Указанные источники тоже являются достаточно популярными в системе источников романо-германского права.

Отдельная роль в европейском континентальном праве отводится судебной практике. В отличие от источников англосаксонского права, судебной практике в романо-германской правовой семье отводится несравнимо меньшая роль. В тоже время ее нельзя не учитывать, как источник права [3, с. 122].

Спецификой романо-германского права является доктринальность, концептуальность и логичность [4, с. 27].

Таким образом, источники права романо-германской правовой семьи формировались в течении длительного времени, которое условно делится на отдельные периоды, развивалось, трансформировалось, сближалось с системой права англо-саксонской правовой семьи

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Давид, Р. Основные правовые системы современности / Р. Давид, К. Жоффре-Спинози. – М.: Прогресс, 1988. – 496.
2. Демиева, А.Г. О некоторых современных проблемах развития доктрины гражданского права / А.Г. Демиева // Юрист. – 2018. – № 6. – С. 14 - 20.
3. Марченко, М.Н. Судебное правотворчество и судейское право / М.Н. Марченко. – М.: Проспект, 2011. - 512 с.
4. Малюшин, А.А. Изменение роли судебной практики в условиях правовой глобализации / А.А. Малюшин // Арбитражный и гражданский процесс. – 2017. – № 1. – С. 27 - 32.
5. Рябчикова, Н.Н. Особенности романо-германской правовой семьи (на примере кодифицированных актов Франции и Германии) / Н.Н. Рябчикова // История государства и права. – 2013. – № 15. – С. 24 - 27.

УДК 340.151

Становкин Никита Александрович,
студент магистратуры
202 М-1 группы юридического факультета
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», г. Саранск

ИСТОЧНИКИ ПРАВА РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬИ

Аннотация: *в настоящей статье проводится краткий анализ источников права романо-германской правовой семьи, их отличительные особенности, а также особенности, связанные со сближением романно-германской правовой семьи с англо-саксонской системой*

Ключевые слова: *источники права, конституция, закон, обычай, прецедент, кодекс.*

Abstract: *this article provides a brief analysis of the sources of law of the Romano-German legal family, their distinctive features, as well as features related to the rapprochement of the Romano-German legal family with the Anglo-Saxon system*

Key words: *sources of law, Constitution, law, custom, precedent, code.*

Одним из актуальных вопросов в настоящее время является рассмотрение источников права различных правовых семей.

Актуальность вызвана тем, что имея характерные отличительные особенности в построении системы источников права, наблюдается сближение правовых семей и соответственно, эволюционные изменения в системах источников права.

В настоящей статье рассмотрены особенности источников права романо-германской правовой семьи.

Основным направлением регламентации массива правовых актов романо-германской правовой семьи явилось создание кодексов по типу отраслевых сборников, в состав которых входят как законы, так и подзаконные акты.

Начиная с середины XIX в., принято несколько таких кодексов, которые являются актами классифицирования и объединения действующего права по правовой природе.

Выделяют несколько отличий этих кодексов от наполеоновских кодификаций. Во-первых, они уделяют внимание весьма узким областям (кодекс сберкасс, лесной кодекс и т.д.).

Во-вторых, эти кодексы достигают логической перегруппировки уже принятых законодательных актов и регламентов, а не добиваются задачи «переосмыслить» совокупность норм той или иной отрасли права. Принцип верховенства законов-кодексов в его общепринятом понимании эта кодификация истощила.

Рассматривая основные характеристики романо-германского права, проанализируем лишь некоторые, наиболее важные из них, по существу своему фактически определяющие его характер и содержание. Среди такого рода характеристик романо-германской правовой семьи выделим ее связь с римским правом, ее дальнейшее формирование и развитие на основе римского правах [3, с. 433]

Источниками права в романо-германской правовой семье являются прежде всего кодексы и иные нормативно-правовые акты.

Основой действующего права Германии, так же как и во Франции, являются кодексы.

Судебная практика в Германии обычно не относилась к источникам права.

В настоящее время большую роль среди источников права в Германии имеет Федеральный конституционный суд и другие высшие судебные

инстанции, решения которых учитываются в качестве источника права как в правоприменительной деятельности, так и в целях устранения пробелов или недостатков в законодательных актах.

В романо-германской правовой семье гражданский кодекс рассматривается как абсолютная необходимость. В него включаются нормы, регулирующие отношения собственности, в том числе интеллектуальной, семейные правоотношения, коммерческие правоотношения, отношения с иностранным участием.

Свод законов Юстиниана был и остается если не основной составной частью права, то по крайней мере той силой, которая влияет на него прямо и весьма эффективно [5, с. 24].

Это касается приоритета закона перед судебным прецедентом, то есть, если в романо-германской правовой семье прецедент всегда признавался источником права, то все же следует рассматривать приоритет закона перед прецедентом - продуктом судейского правотворчества, осуществляемого не иначе, как в рамках закона [1, с. 7]

Отметим, что в последнее время наблюдается некоторая определенная тенденция сближения романо-германской и англосаксонской правовых семей.

Данное утверждение обусловлено тем, что в романо-германской правовой семье происходит модернизация источников права, например, судебный прецедент de facto стал источником права [2, с. 14],

Все государства, относящиеся к романо-германской правовой семье имеют писаную конституцию, обладающую высшим юридическим авторитетом.

Еще один источник права романо-германской правовой семьи – обычай, который может иметь свое действие не только как дополнение к закону, но и помимо закона.

Иногда могут иметь место ситуации, когда обычай вступает в противоречие с законом.

В качестве примера можно привести ситуацию в навигационном законодательстве Италии, где морской обычай имеет приоритет над положениями Гражданского кодекса).

Несмотря на это, стоит все же констатировать, что в романо-германской правовой семье в настоящее время обычай утратил силу самостоятельного источника права.

Что касается судебной практики как источника романо-германского права, то положения доктрины по этому вопросу в настоящее время являются противоречивыми, в то же время следует сказать о том, что в романо-германской правовой семье судебная практика признается вспомогательным источником права.

Еще одним источником права романо-германской правовой семьи является сама доктрина, которая разработала основные принципы и правила формирования и дальнейшего развития романо-германской правовой системы.

Доктрина обладает исключительно важной ролью в подготовке законодательных актов. Она также активно используется в правоприменительной деятельности, например, путем толкования различных законов.

Судебный прецедент, как правило, в континентальной правовой семье признавался и признается. Но он является вторичным, а не первичным источником права [4, с. 12].

Таким образом, следует сделать вывод о том, что система источников права романо-германской правовой семьи характеризуются иерархичным построением, хотя и допускается некоторое смещение акцента. Главенствующая роль в системе источников права принадлежит закону. Различным источникам права в романно-германской правовой семье придается равное значение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гладких, В.М. К вопросу об интеграции российской правовой системы в семью континентального (романо-германского) права / В.М. Гладких // История государства и права. – 2006. – № 10.
2. Демиева, А.Г. О некоторых современных проблемах развития доктрины гражданского права / А.Г. Демидова // Юрист. – 2018. – № 6. – С. 14 - 20.
3. Марченко, М.Н. Источники права / М.Н. Марченко. – М., 2006. С. 433.
4. Рассказов, Л.П. Романо-германская правовая семья: генезис, основные черты и важнейшие источники / Л.П. Рассказов // Юрист. – 2014. – № 5. – С. 12-16.
5. Рябчикова, Н.Н. Особенности романо-германской правовой семьи (на примере кодифицированных актов Франции и Германии) / Н.Н. Рябчикова // История государства и права. – 2013. – № 15. – С. 24 - 27.

УДК 342.25

Беликов В.И.,
студент магистратуры 2 года обучения
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И.Т. Трубилина»
Россия, г. Краснодар
Павлов Н.В.,
кандидат юридических наук,
доцент кафедры административного и финансового права,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет аграрный
университет имени И.Т. Трубилина»
Россия, г. Краснодар
Очаковский В.А.,
кандидат юридических наук,
доцент кафедры административного и финансового права,
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет аграрный
университет имени И.Т. Трубилина»
Россия, г. Краснодар

К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССА СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ГОРОДАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

Аннотация: *В статье рассматриваются некоторые аспекты правового регулирования процесса становления и развития экономической основы местного самоуправления в городах федерального значения. В статье обращается внимание на особый правовой статус городов федерального значения, что проявляется, в том числе, в установлении их экономической основы.*

Ключевые слова: *муниципальное право, экономическая основа, местное самоуправление.*

Summary: *The article deals with some aspects of legal regulation of the process of formation and development of the economic basis of local self-government in Federal cities. The article draws attention to the special legal status of cities of Federal significance, which is manifested, among other things, in the establishment of their economic basis.*

Key words: *municipal law, municipal reform, local self-government.*

Выделенные в законодательстве Российской Федерации особенности организации местного самоуправления в городах федерального значения, по мнению В.А. Самохвалова следует рассматривать «как исключение из общих правил, дополнительное право, предоставленное органам власти города Мо-

сквы регулировать ряд положений, относящихся к организационным, территориальным и финансово-экономическим основам местного самоуправления»[62].

Впервые особенности организации местного самоуправления в городах Москве и Санкт-Петербурге были законодательно оформлены в Федеральном законе от 17 марта 1997 г. № 55-ФЗ «О внесении дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и представляют совокупность взаимосвязанных между собой положений о том, что в субъектах Российской Федерации - городах федерального значения Москве и Санкт-Петербурге в целях сохранения единства городского хозяйства: предметы ведения находящихся на их территориях муниципальных образований, в том числе установленные федеральным законом, объекты муниципальной собственности, источники доходов местных бюджетов определяются законами указанных субъектов; объединение или преобразование внутригородских муниципальных образований, установление или изменение их территорий осуществляются законами данных субъектов в соответствии с их уставами и с учетом мнения населения соответствующих территорий; могут не создаваться выборные городские органы местного самоуправления городов Москвы и Санкт-Петербурга[63].

Закон фактически предоставил указанным субъектам Российской Федерации полномочия по ограничению, причем не понятно в какой мере, а вполне возможно и в полной, конституционного права внутригородского муниципального образования на обладание экономическими и финансовыми средствами, необходимыми для самостоятельного и под свою ответственность решения вопросов местного значения.

В настоящее время, особенности организации местного самоуправления на территории городов федерального значения регламентируются в ст.79 Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», нормы которой весьма близки по смыслу приведенным выше положениям Федерального закона от 17 марта 1997 г. № 55-ФЗ и отличаются от них только формой изложения. По прежнему, речь идет о совокупности прав, позволяющих органам государственной власти городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга своими законами, исходя из необходимости сохранения единства городского хозяйства, фактически ограничивать закрепляемые в Конституции и Федеральном законе от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах

---

[62] См.: Самохвалов В.С. Организационно-правовые основы местного самоуправления в городе Москве: дис.... канд. юрид. наук. М., 2003. С.60.

[63] См. подробнее: Павлов Н.В., Очаковский В.А. К вопросу формирования финансово-экономической основы института местного самоуправления / Н.В. Павлов, В.А. Очаковский // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2019. – № 3. – С. 121 – 124; Курдюк П.М. Правовое регулирование взаимодействия органов государственного и муниципального управления : монография / П.М. Курдюк, Н.В. Павлов, В.А. Очаковский. Изд-во «Эпомен»: Краснодар, 2019; Лейба И.П., Павлов Н.В., Очаковский В.А. Бюджет муниципального образования как ключевой элемент экономических основ местного самоуправления (муниципально-правовой аспект) / И. П. Лейба, Н.В. Павлов, В.А. Очаковский // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2019. – № 8. – С. 94 – 97.

организации местного самоуправления в Российской Федерации» права муниципальных образований самостоятельно исходя из интересов населения самостоятельно определять, в том числе, состав муниципального имущества[64].

Положения ст.79 Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» носят весьма обобщенный, неопределенный и дискуссионный характер, и тем самым создают условия для того, чтобы органы государственной власти городов федерального значения самостоятельно искали наиболее эффективные правовые механизмы, отражающие особенности организации публичной власти на своих территориях, что в ряде случаев приводит к принятию городских нормативных правовых актов, несоответствующих требованиям Конституции и федерального законодательства, а также - к сложностям в деятельности местного самоуправления в наиболее крупных городах страны[65]. На дискуссионность проблемы организации местного самоуправления в Москве и Санкт-Петербурге, обусловленную нечеткостью действующих правовых норм о соотношении уровней публичной власти в российских городах федерального значения, обращают внимание многие ученые и практики. При этом особые споры вызывает вопрос о возможности совмещения одним городским органом публичной власти статуса государственного органа со статусом органа местного самоуправления. В этом вопросе отмечается несоответствие международной практики и положений Конституции Российской Федерации, не допускающих без какого-либо исключения для городов федерального значения возможности такого совмещения[66].

До настоящего времени нет ответа на главный вопрос о том, в какой мере указанные особенности организации местного самоуправления могут в целом ограничить конституционное право населения внутригородских образований городов федерального значения на осуществление местного самоуправления и, в частности, повлиять на определение состава муниципального имущества.

Ответ на данный вопрос сложно найти опираясь только на положения Конституции Российской Федерации, определяющие, причем весьма противоречиво, основы организации государственной власти и местного самоуправления в городах федерального значения. С одной стороны, Конституция РФ (ч. 1, 2 ст. 5, ч. 1 ст. 65, ч. 2 ст. 66, ч. 2 ст. 72, ч. 1 ст. 77) устанавливает, что города федерального значения - равноправные субъекты Российской Федерации, в которых осуществляется государственная власть в соответствии с принципом разграничения предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной

---

[64] Собрание законодательства Российской Федерации. 2003. № 40. Ст. 3822.

[65] В этой связи многие авторы обращают особое внимание на необходимость детальной правовой регламентации особенностей управления крупными городами с учетом, прежде всего, принадлежности значительного числа объектов городского хозяйства к объектам общегосударственной значимости (См. например об этом подробнее: Алпатов Ю.М. Городское самоуправление в системе публичной власти Российской Федерации // Государство и право. 2008. № 3. С. 94.

[66] См.: Материалы "круглого стола" в Совете Федерации на тему: «Если город - мегаполис...» // Парламентское обозрение. 2007. № 16 (53).

власти субъектов Российской Федерации. С другой стороны, согласно ч. 1 ст. 65 Конституции РФ Москва и Санкт-Петербург - это внутригородские образования, на территории которых в соответствии ч. 1 ст. 131 Конституции население имеет право на осуществление муниципальной власти.

Таким образом, нормы Конституции указывают на наличие у Москвы и Санкт-Петербурга одновременно двух правовых статусов: во-первых, статуса равноправных субъектов Российской Федерации; во-вторых, статуса особых городских поселений, на территории которых может осуществляться местное самоуправление. Причем Конституция не содержит нормы, отражающие особенности организации публичной власти в городах федерального значения[67].

Проблема взаимодействия публичных органов различного уровня особо остро проявляется в Москве с учетом того, что на ее территории размещаются и действуют, но с разными полномочиями федеральные органы государственной власти, государственные органы двух субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления. «Наличие органов двойного и тройного подчинения, таких, к примеру, как милиция, различные надзорные и контролирующие органы, также создает определенные сложности при организации взаимодействия органов публичной власти различных уровней - возникает общее ощущение избыточности власти»[68].

Применительно к Москве еще большую сложность проблеме правовой регламентации в целом организации публичной власти на ее территории и в частности - экономической основы местного самоуправления придают положения п. 2 ст. 70 Конституции и Закона РФ от 15 апреля 1993 г. № 4802-1 «О статусе столицы Российской Федерации»[69], которые, к сожалению, не в полной мере соотносят его с правовым статусом особого городского поселения, на территории которого осуществляется местное самоуправление.

Отсутствие в Конституции Российской Федерации и федеральном законодательстве достаточно четкой правовой регламентации как в целом особенностей организации местного самоуправления в городах федерального значения, так и, в частности, его экономической основы, во многом способствовало тому, что в период с 1995 по 2002 годы в Москве была сформирована система региональных нормативных правовых актов, которые при определении такого рода особенностей, как это признанно в ряде последующих судебных решений, выходили за рамки требований Конституции и федеральных законов по вопросам организации местного самоуправления, в части, прежде всего, возможных ограничений конституционного права жителей внутригородских муниципальных образований на осуществление местного самоуправления[70].

---

[67] Писарев Д.А. Экономическая основа местного самоуправления в городах федерального значения: конституционно-правовой аспект (на примере города Москвы): Дисс. … канд. юрид. наук. – М., 2010. - С. 67.

[68] Там же. С. 68.

[69] Российская газета. 1993. 12 мая.

[70] При этом следует понять и авторов городского Устава, которые «отдавали себе отчет в том, что система организации государственной власти и местного самоуправления на четырех уровнях территориального управления: город, административный округ, район, территориальная община, весьма далека от совершенства, находится в стадии становления и будет закрепляться по мере формирования социально-экономических, финансовых и организационных

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Самохвалов В.С. Организационно-правовые основы местного самоуправления в городе Москве: дис.... канд. юрид. наук. М., 2003. С. 60.

2. Павлов Н.В., Очаковский В.А. К вопросу формирования финансово-экономической основы института местного самоуправления / Н.В. Павлов, В.А. Очаковский // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2019. – № 3. – С. 121 – 124.

3. Курдюк П.М. Правовое регулирование взаимодействия органов государственного и муниципального управления: монография / П.М. Курдюк, Н.В. Павлов, В.А. Очаковский. Изд-во «Эпомен»: Краснодар, 2019;

4. Лейба И.П., Павлов Н.В., Очаковский В.А. Бюджет муниципального образования как ключевой элемент экономических основ местного самоуправления (муниципально-правовой аспект) / И.П. Лейба, Н.В. Павлов, В.А. Очаковский // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2019. – № 8. – С. 94 – 97.

5. Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2003. № 40. Ст. 3822.

6. Алпатов Ю.М. Городское самоуправление в системе публичной власти Российской Федерации // Государство и право. - 2008. - № 3. - С. 94.

7. Материалы "круглого стола" в Совете Федерации на тему: «Если город - мегаполис...» // Парламентское обозрение. 2007. № 16 (53).

8. Писарев Д.А. Экономическая основа местного самоуправления в городах федерального значения: конституционно-правовой аспект (на примере города Москвы): Дисс. … канд. юрид. наук. – М., 2010. - С. 67.

9. Закон РФ от 15 апреля 1993 г. № 4802-1 «О статусе столицы Российской Федерации» // Российская газета. 1993. 12 мая.

10. Государственная власть и местное самоуправление в Москве // Под ред. С.А. Авакьяна. М.: Из-во Моск.ун-та, 2001.

предпосылок» (См. Государственная власть и местное самоуправление в Москве // Под ред. С. А. Авакьяна. М.: Из-во Моск.ун-та, 2001. С. 64).

УДК 343.3/.7

Хайрутдинова Л.Р.,
Старший преподаватель
Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)
Россия, г. Казань

К ВОПРОСУ О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ И ПОЛОВОЙ СВОБОДЫ ЛИЧНОСТИ

Аннотация: *в статье рассматривается характеристика преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности и приводится статистика о количестве зарегистрированных преступлений за период с 2016 по 2019 г.*

Ключевые слова: *беспомощное состояние, половая неприкосновенность, преступление, половая свобода личности, сексуальное насилие, жертва.*

Annotation: *The article discusses the characteristics of crimes against sexual integrity and sexual freedom of the individual and provides statistics on the number of recorded crimes for the period from 2016 to 2019.*

Keywords: *helpless state, sexual integrity, crime, sexual freedom of a person, sexual violence, victim.*

В настоящее время сексуальное насилие стало одной из основных социальных проблем во всем мире. Сексуальное насилие является сложным междисциплинарным вопросом, который включает в себя уголовно-правовые, психологические, криминологические, медицинский, виктимологические, судебные и другие аспекты. Большая часть таких преступлений не регистрируется в силу различных причин. В частности, сексуальное насилие в отношении детей является серьезной проблемой не только в России, но и зарубежом.

В 18 главе Уголовного кодекса Российской Федерации[71] перечислены виды преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности, которые являются общественно опасными деяния, нарушающими установленный в обществе порядок половых отношений и основные принципы половой нравственности, выражающиеся в посягательстве на половую свободу и половую неприкосновенность личности.

В настоящее время преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности стали социальным пороком и не осознавая значения и последствий таких действия, субъект преступления нарушает право человека на половое самоопределение, свободу и неприкосновенность. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности являются сложной социальной и правовой проблемой. Жертвы

[71] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Собрание законодательства РФ. 1996. № 25. Ст. 2954.

преступления сексуального насилия могут иметь психологическую, эмоциональную и физическую травму. Данные преступления влияют на людей всех полов, возрастов, рас, религий, способностей, профессий, национальностей и социального положения. Данные о сексуальном насилии показывают, что люди, совершающие преступления чаще всего нападают на кого-то, кого они знают - друга, одноклассника, соседа, коллегу или родственника.

Сексуальное насилие оказывает глубокое воздействие на физическое и психическое здоровье потерпевшего. Физические и психологические травмы, связано с повышенным риском целого ряда проблемсексуального и репродуктивного здоровья. Его влияние на психическое здоровье может быть столь же серьезным, как его физическое воздействие, и может быть в равной степени длительным. Тем самым увеличивается число количества смертей после сексуального насилия. Смерть может быть результатом самоубийства, заражения ВИЧ-инфекцией или убийства – последнее происходит либо во время сексуального нападения или во время полового сношения и иных насильственных действий сексуального характера. Такого рода преступления глубоко влияют на социальное благополучие жертв.

Следовательно, необходимо принять ряд эффективных мер, направленных на борьбу с насильственной преступностью и обеспечить общество охраной и защитой его физического и морального здоровья, а также способности государства гарантировать исполнение всех принятых на себя обязательств.

В России принят целый комплекс нормативных правовых актов, направленных, в первую очередь, на охрану прав и свобод личности, в которых есть нормы о противодействии преступлениям против половой неприкосновенности и половой свободы личности.

Половая свобода личности как основной непосредственный объект насильственных преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности не зависит от каких бы то ни было социально-демографических признаков, характеризующих потерпевшего, принадлежит ему от рождения и неотчуждаема.[72] Являясь составляющей основных прав и свобод человека, половая свобода может быть ограничена только законом и только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты основ конституционного строя, нравственности, здоровья, прав и законных интересов других лиц, обеспечения обороны страны и безопасности государства. Половая свобода налична и действительна вне зависимости от времени, места, способов, обстановки и других объективных и субъективных детерминант, ведущих или приводящих к преступному ее нарушению.

Таким образом, половая свобода личности – это не зависящее от возраста, психического состояния или каких бы то ни было иных социально-демографических признаков, присущее от рождения и неотчуждаемое право

[72] Маслак С.Н. Насильственные преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности: проблемы уголовно-правового регулирования и квалификации: дисс.... канд. юрид. наук. - Краснодар, 2013. 167 с.

любого лица по своей воле удовлетворять свои половые потребности, не нарушая при этом охраняемых законом прав и интересов другого лица. Гарантируя права и свободы каждому, наделяя граждан правоспособностью, государство предоставляет субъектам обладания правом возможность самим этим правом распоряжаться. В случае, когда субъект права» не способен выразить свою волю в связи с каким-либо из выше перечисленных или иных обстоятельств, презюмируется запрет и на совершение образующих такую свободу действий.

Объективные и субъективные признаки преступлений против половой свободы личности включают себя фиксированные 4 элемента: объект; объективная сторона; субъект; субъективная сторона. Объектом посягательства выступает право на половую свободу, то есть - право лицу самостоятельно (по своей воле) решать, и определить как, с кем, где и при каких обстоятельствах удовлетворять собственные сексуальные желания. Объединяя объективную сторону ст.131, 132, 133 со схожей степенью общественной опасности отметим, что характеристика преступных деяний выражается в насильственных действиях, которые направлены на возникновение сексуальных отношений, посягающие на половую свободу личности и нормы морали.

Что касается преступления и преступника отметим, что в качестве субъекта преступления выступает физическое лицо, вменяемое и достигшее 14 лет. Согласно материалам судебной практики, в качестве субъекта преступления по ст. 131 может быть и женщина, но при условии если она оказывала содействие (помогала держать жертву), в то время когда мужчина совершает преступление. Субъективная сторона характеризуется только прямым умыслом. Конструкция составов преступлений против половой свободы содержит некую неясность в юридической технике, в том числе в квалификации и субъекте преступлений. Например, если в Постановлении возраст потерпевшего имеет значение для квалификации, в частности беспомощное состояние - малолетнее, престарелое лицо – толкуется не конкретизировано, то есть, если мы берем малолетнее до 12 лет, то можем сослать на состояние беспомощности, а вот с 12 до 14, и престарелый возраст должны оценивать самостоятельно. На основании изложенного, мы предлагаем внести ясность в части определения категорий по возрасту при определении беспомощности потерпевшего.

По данным статистических сборников Генеральной прокуратуры РФ «Состояние преступности» в 2012 г. было зарегистрировано 4486 изнасилований и покушений на них, в 2013 г. – 4246, в 2014 г. – 4128, в 2015 – 3936, в 2016 г. – 3893, в 2017 г. – 3538, в 2018 г. – 3374 и на июль 2019 г. - 1979[73]. Следует отметить, что данные показатели достаточно условны, так как в силу особенности данного состава преступления, связанной с интимной сферой жизнедеятельности человека, информацию о которой, тем более

[73] Общие сведения о состоянии преступности // [Электронный ресурс]. URL:https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/2/.

негативного характера, потерпевшие не хотят разглашать, о таких преступлениях часто не сообщается в правоохранительные органы. Поэтому изнасилование относится к преступлениям с очень высоким уровнем латентности. Согласно исследованиям криминологов показатель латентности насильственных половых преступлений превышает 50%.

Повышенная общественная опасность изнасилования и насильственных действий сексуального характера отражается на категоризации указанных составов преступлений. Основные составы исследуемых преступлений и квалифицированные виды, предусмотренные соответственно частями первой и второй ст. 131, 132 УК РФ, являются тяжкими, особо квалифицированные виды – особо тяжкими преступлениями.

В качестве меры уголовной ответственности за изнасилование или насильственные действия сексуального характера, совершенные в отношении лица, не достигшего четырнадцатилетнего возраста, субъектом, имеющим судимость за ранее совершенное преступление против половой неприкосновенности несовершеннолетнего, предусматриваются наказания от пятнадцати до двадцати лет лишения свободы либо пожизненное лишение свободы (ч. 5 ст. 131, ч. 5 ст. 132 УК РФ)[74].

Анализ материалов судебно-следственной практики по делам об изнасиловании показывает, что следственными органами и судами часто дается неверная уголовно-правовая оценка содеянного, что обосновывает актуальность исследования спорных вопросов, возникающих при квалификации изнасилования. Кроме того, следует отметить, что ст. 131 УК РФ, предусматривающая ответственность за изнасилование, содержит санкции, характеризующиеся достаточно высокой степенью уголовной репрессии[75].

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Авдеев В.А., Авдеева Е.В. Уголовно-правовая охрана половой неприкосновенности и половой свободы личности: сравнительно-правовой анализ российской, японской и китайской систем уголовного права // Азиатско-тихоокеанский регион: Экономика, политика, право. – 2016. – № 1-2.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 02.08.2019) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 25. – Ст. 2954.
3. Маслак С.Н. Насильственные преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности: проблемы уголовно-правового регулирования и квалификации: дисс.... канд. юрид. наук. - Краснодар, 2013. – 167 с.

[74] Авдеев В.А., Авдеева Е.В. Уголовно-правовая охрана половой неприкосновенности и половой свободы личности: сравнительно-правовой анализ российской, японской и китайской систем уголовного права // Азиатско-тихоокеанский регион : Экономика, политика, право. 2016. № 1-2. С. 89.

[75] Щукин А.М., Сыпачев А.Ю. Физическое насилие как признак изнасилования. // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 7-6. С. 141.

4. Общие сведения о состоянии преступности // [Электронный ресурс]. URL:https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/2/.
5. Щукин А М., Сыпачев А.Ю. Физическое насилие как признак изнасилования. // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2015. – № 7-6.

УДК 343.2/.7

Хусаинов Д.А.,
магистрант
2-го курса, Института права
Башкирского государственного университета
Россия, г. Уфа
Научный руководитель – к.ю.н. Ситдикова Г.З.

К ВОПРОСУ ПОНЯТИИ ЗЛОСТНОСТИ ПРИ УКЛОНЕНИИ ОТ УПЛАТЫ АЛИМЕНТОВ

Аннотация: *В статье автор анализирует понятие злостности при уклонении от уплаты алиментов на содержание детей и нетрудоспособных родителей. Понятие злостности анализируется с позиции научной доктрины и правоприменительной практики.*

Ключевые слова: *уплата алиментов, злостное уклонение, доктринальное толкование, судебная практика, правоприменительная практика.*

Abstract: *In the article, the author analyzes the concept of maliciousness when evading payment of maintenance for the maintenance of children and disabled parents. The concept of malice is analyzed from the standpoint of scientific doctrine and law enforcement practice.*

Keywords: *payment of alimony, malicious evasion, doctrinal interpretation, judicial practice, law enforcement practice.*

Защита прав семьи и детей является одним и из приоритетных направлений развития уголовного права. Уголовно-правовая охрана наиболее уязвимых категорий граждан выступает в качестве гаранта защиты и охраны прав и интересов данных лиц.

Привлечение к уголовной ответственности при вменении ст.157 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ)[76] является одним из наиболее распространенных мер уголовно-правовой охраны в отношении несовершеннолетних[77]. При этом одним из оснований привлечения к уголовной ответственности является признак злостности при уклонении от уплаты алиментов.

[76] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 27 декабря 2018 г. №569-ФЗ) // Собрание законодательства. 1996. №25. Ст.2954

[77] См., например: Купирова Ч.Ш. Злостное уклонение от уплаты средств на содержание детей в уголовном законодательстве России // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. №1. С.267-273.

Понятие злостности является оценочным, в соответствии с чем критерии, выступающие в качестве определяющих, представляют особый интерес для уголовного права. Понятие злостного уклонения в законе не определено и является оценочным. Суд в каждом конкретном случае с учетом всех обстоятельств дела решает вопрос о наличии признака злостности. В судебной практике под данным признаком принято понимать повторность совершения аналогичного преступления, уклонение от уплаты по решению суда, несмотря на соответствующее предупреждение, розыск лица, обязанного выплачивать алименты, и т.д.[78]. Правоприменительная практика и научная доктрина различно определяет критерий злостности. При этом, следует отметить, что как справедливо указывается в правоприменительной практики, вопрос о наличии признака злостности должен разрешаться исходя из материалов в индивидуальном порядке.

О злостности уклонения могут свидетельствовать, в частности, неуплата алиментов после официального предупреждения судебного исполнителя, розыск лица, обязанного выплачивать алименты, фальсификация документов о доходах и т.д. В приговоре суда должно быть указано, в чем конкретно такая злостность выражалась[79].

По мнению Т.Ф. Минязевой Злостным уклонением от уплаты алиментов признается систематическая неуплата средств после предупреждения судебного исполнителя либо представление фиктивных документов, ложных сведений о доходах или другие обманные действия[80].

О злостности уклонения, в частности, можно утверждать, когда лицо не уплачивало алименты в течение длительного времени (более полугода); фальсифицировало документы, удостоверяющие его личность (в этом случае ответственность наступает и за подделку документов). При этом отсутствуют какие-либо уважительные причины, мешающие лицу выполнять свой родительский долг; неоднократное официальное предупреждение о необходимости исполнения обязательства; повторность совершения аналогичного преступления; розыск лица, обязанного выплачивать алименты, ввиду сокрытия им своего места жительства[81].

Суды под злостностью понимают достаточно длительный период неуплаты алиментов, образование значительных сумм задолженности, не трудоустройство алиментщиков для погашения задолженности, несмотря на неоднократные предупреждения службы судебных приставов, уклонение от трудоустройства через центры занятости[82].

Подводя итог проведенному исследованию, необходимо отметить, что несмотря на существующие критерии оценки понятия злостности, необходимо с одной стороны оценивать данное положение с позиции каждого конкретного

---

[78] Преступления против семьи и несовершеннолетних / В.В. Палий и др. Владимир, 2009. С. 81

[79] Пудовочкин Ю.Е. Ответственность за преступления против несовершеннолетних по российскому уголовному праву. СПб., 2002. С. 201

[80] Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / Под общ. ред. В.М. Лебедева. М., 2005. С. 357

[81] Уголовное право. Общая и Особенная части: Учебник / Под общ. ред. М.П. Журавлева и С.И. Никулина. М., 2007. С. 440

[82] Обобщение судебной практики по делам о преступлениях против семьи и несовершеннолетних (ст. ст. 150 - 157 УК РФ), рассмотренных судами Ростовской области в 2005 г. // URL: http://www.juvenilejasti-ce.ru)

дела, с другой же стороны, нужно анализировать также с точки зрения гражданско-правовых отношений. Насколько добросовестно пытался закрыть неплательщик (и пытался ли) перерывы в перечислении алиментных обязательств. Данные положения выступают гарантом защиты интересов нетрудоспособных граждан, однако они не должны представлять собой категории, которые бы претили интересам частно-правовых отношений в связи с обеспечением публичных интересов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 27 декабря 2018 г. №569-ФЗ) // Собрание законодательства. 1996. №25. Ст.2954.
2. Купирова Ч.Ш. Злостное уклонение от уплаты средств на содержание детей в уголовном законодательстве России // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. №1. С.267-273.
3. Преступления против семьи и несовершеннолетних / В.В. Палий и др. Владимир, 2009. С. 81.
4. Пудовочкин Ю.Е. Ответственность за преступления против несовершеннолетних по российскому уголовному праву. СПб., 2002. С. 201.
5. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / Под общ. ред. В.М. Лебедева. М., 2005. С. 357.
6. Уголовное право. Общая и Особенная части: Учебник / Под общ. ред. М.П. Журавлева и С.И. Никулина. М., 2007. С. 440.
7. Обобщение судебной практики по делам о преступлениях против семьи и несовершеннолетних (ст. ст. 150 - 157 УК РФ), рассмотренных судами Ростовской области в 2005 г. // URL: http://www.juvenilejasti-ce.ru).

УДК 347.676.5

Ксенофонтова Д.А.,
Студентка 2 курса
Юридический институт СКФУ
Россия, г. Ставрополь
Научный руководитель: Ивахненко С.Н.
Кандидат юридических наук
Доцент кафедры гражданского права и процесса
Юридического института СКФУ (г. Ставрополь)

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗАВЕЩАНИЙ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РФ

Аннотация: *Данная статья посвящена вопросам признания завещания недействительным и некоторым проблемам в этой сфере. В статье рассматриваются актуальные на сегодняшний день случаи признания завещаний недействительными.*

Ключевые слова: *Завещание, наследники, наследодатель, признание завещания недействительным.*

Annotation: *This article is devoted to the recognition of the will invalid and some problems in this area. The article deals with the current cases of recognition of wills invalid.*

Key words: *The Testament, the heirs of the deceased, recognition of the will invalid.*

Наследование имущества наследодателя к наследникам регулируется Гражданским Кодексом РФ и являет собой форму гражданско-правовой сделки.

Законодательством РФ предусмотрены различные формы реализации гражданами своего конституционного права распоряжаться принадлежащим им имуществом:

- нотариально удостоверенное завещание (Статья 1125 ГК РФ);
- закрыто завещание (Статья 1126 ГК РФ);
- завещание, приравниваемое к нотариально удостоверенному (Статья 1127 ГК РФ);
- завещательное распоряжение денежными средствами в банках (Статья 1128 ГК РФ);
- завещание в чрезвычайных обстоятельствах (Статья 1129 ГК РФ).

Несмотря на приоритетность в гражданском законодательстве РФ правопреемства по завещанию относительно перехода права на имущество наследодателя по закону, завещание может быть признано недействительным (Статья 1131 ГК РФ).

Актуальность проблемы недействительности завещаний обусловлена достаточно распространённой практикой рассмотрения судами наследственных споров по признанию завещаний недействительными.

Особенностью процедуры признания завещания недействительным (как полностью, так и частично) является невозможность ее осуществления при жизни наследодателя.

А это обстоятельство может поставить под угрозу возможность исполнения воли завещателя, то есть – нарушить его права по распоряжению своим имуществом.

Согласно статье 1131 ГК РФ недействительные завещания можно подразделить на 2 вида:

- ничтожные, являющиеся недействительными еще при их составлении;
- оспоримые, недействительность которых устанавливается в судебном порядке.

Основанием для признания завещания ничтожным является недееспособность завещателя и другие явные нарушения требований законодательства.

В разных обстоятельствах признание ничтожности завещания не требует решения суда.

Исключительно в судебном порядке признаются недействительными завещания, оформленные в присутствии ненадлежащих свидетелей (недееспособных, неграмотных), подписанные не собственноручно, оформленные под влиянием угроз и т.д.…

При этом оспаривание наследниками последней воли умершего обуславливается именно свободой завещания, то есть односторонним характером данной сделки, когда по мнению наследников ущемляются их законные права.

Наиболее распространённым основанием оспаривания завещания является недееспособность завещателя. В нотариальной практике имеют место случаи, когда завещатель сам или его родственники скрывают факт его недееспособности, и нотариус, не являясь медицинским экспертом, заверяет завещание.

Что же делать, если недееспособность на момент составления завещания не подтверждена медицинскими документами? В этом случае суд учитывает показания свидетелей: соседей, коллег по работе, лечащих их врачей и т.д.… Согласно пункту 1 статьи 177 ГК РФ сделка, заключенная лицом, не являющимся юридически недееспособным, но состояние которого в момент ее заключения не позволяло ему адекватно оценивать свои действия и их последствия, может быть признана судом недействительной.

И здесь суду очень важно не допустить ущемления права завещателя и, максимально объективно изучив все обстоятельства дела, принять законное решение.

Недовольство наследников последней волей умершего не должно быть основанием для нарушения этой воли.

Единственным ограничением свободы завещания является наличие лиц, имеющих право на обязательную долю наследстве (несовершеннолетние или нетрудоспособные дети, супруги, родители и иждивенцы наследодателя (Статья 1149 ГК РФ).

Определенные проблемы могут возникнуть и при составлении закрытого завещания, когда завещатель собственноручно написанное, подписанное и запечатанное в конверт завещание, заверяет нотариусом в присутствии двух свидетелей.

Несмотря на обязательное для нотариуса разъяснение завещателю положений о необходимости соблюдения прав наследников на обязательную долю в наследстве. Однако насколько завещатель учел в завещании права таких наследников, нотариус проверить не может, что, соответственно не может гарантировать последующее признание недействительным закрытого завещания.

Кроме того, могут возникнуть вопросы, насколько добровольно завещатель изложил свою волю, при каких условиях писался документ, понимал ли он смысл и последствия своих действий.

Последствия недействительности завещания оговорены в пункте 5 статьи 1131 ГК РФ. Признание его полностью или частично

недействительным не препятствует другим законным основаниям наследования.

Если же признанное недействительным завещание уже исполнено, наследополучатель утрачивает право удерживать в своем ведении приоритетное имущество согласно общим правовым последствиям недействительности сделок, установленных статьей 167 ГК РФ.

Вследствие изложенного можно сделать вывод, что свобода завещания, как односторонней сделки, может иметь как позитивные, так и негативные последствия. Для предотвращения последних при рассмотрении вопросов о признании завещаний недействительными судам необходимо максимально всесторонне и объективно оценивать все аспекты дела с целью недопущения нарушения законных прав как завещателя, так и наследников.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский Кодекс РФ (часть третья) от 26.11.2001 г. №146-ФЗ
2. Иванкин С.В «О последствиях признания завещаний недействительными», 04.02.2017 г.
3. Момотова Мария «Признание завещания недействительным», 03.04.2017 г.

УДК 343.131

Полякова А.В.,
студент
3 курс, институт «Права»
Волгоградский государственный университет
Россия, г. Волгоград

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛНОТЫ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: *В статье рассматриваются основные положения концепции полноты судебной власти в уголовном судопроизводстве. Кроме того, выявляются основные проблемы уголовного процесса в свете этой концепции. А также предпринята попытка показать комплекс вопросов, которые могут быть поставлены и решены в рамках концепции полноты судебной власти в уголовном судопроизводстве.*

Ключевые слова: *уголовный процесс, уголовное судопроизводство, судебная власть, полнота судебной власти, судебная реформа.*

Annotation: *The article discusses the main provisions of the concept of completeness of the judiciary in criminal proceedings. In addition, the main problems of the criminal process are identified in the light of this concept. And also an attempt was made to show a complex of issues that can be posed and resolved within the framework of the concept of the completeness of the judiciary in criminal proceedings.*

Key words: *criminal procedure, criminal justice, judicial power, completeness of the judiciary, judicial reform.*

Первостепенная роль судебной власти в современном уголовном процессе не вызывает сомнений и отражается в наименовании данного вида деятельности также уголовным судопроизводством. Причиной, по которой именно суду вверяется обязанность разрешения основного вопроса уголовного дела о виновности и возможном наказании подсудимого, является независимость суда, т.е. его подчинение только закону.

Гарантии независимости судебной власти находятся в центре внимания процессуальной науки со времен Судебной реформы 1864 г. Одним из аспектов обеспечения независимости судебной власти во второй половине XIX в. считалась ее полнота.

Полнота судебной власти - термин доктринальный. Единой трактовки данного понятия не сложилось. Так, Г.С. Фельдштейн и Н.Н. Розин понимали под полнотой судебной власти обеспечение равенства всех перед законом и судом (полнота судебной власти над всеми субъектами права в равной мере)[83].

Более соответствующим целям судебной реформы представляется понимание полноты судебной власти, подробно рассмотренное в курсах уголовного судопроизводства И.Я. Фойницкого и В.К. Случевского. Полнота судебной власти для этих ученых означала, что «в руках судебной власти должны быть сосредоточены все мероприятия, обеспечивающие возможность судебного разбирательства и действительное осуществление судебных решений».

До Судебной реформы 1864 г. суд не имел влияния на полицейских «следователей», стряпчих - «адвокатов» и прокуроров. Положение, при котором реализация полномочий суда зависела от ряда органов, не подконтрольных судебной власти, реформаторы посчитали несовместимым с началом ее независимости. Они попытались разработать систему гарантий полноты судебной власти как в области судоустройства, так и судопроизводства. В последнем аспекте полнота судебной власти обеспечивалась такой организацией уголовного процесса, при которой все производство по делу находилось под контролем судебной власти в лице суда и (или) его вспомогательных органов. К числу таких вспомогательных органов относились судебные следователи, прокуроры, присяжные поверенные, нотариусы и судебные приставы. Важно, что основы правового статуса этих органов были заложены в едином документе - Учреждении судебных установлений 1864 г.

В современной доктрине о полноте судебной власти либо вообще не говорится, либо полнота судебной власти сводится к общеобязательности судебных решений или обеспечению права на судебную защиту.

Определяя значение концепции полноты судебной власти в теории уголовного процесса, следует признать, что размежевание полиции (в широком смысле) и юстиции как следствие разделения исполнительной и судебной власти (последнее провозглашено еще деятелями Великой

[83] Томин, В.Т. Очерки теории эффективного уголовного процесса: монография / В.Т. Томин, М.П. Поляков, А.П. Попов; под общ. ред. В.Т. Томина. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – С.118

французской революции[84]) ко второй половине XIX в. уже не являлось предметом дискуссии. С необходимостью такого размежевания сталкивается и любая современная уголовно-процессуальная система, при этом единого подхода к обеспечению полноты судебной власти в ситуации сосуществования и конкуренции состязательной и смешанной форм уголовного процесса ожидать не приходится.

Таким образом, в сравнительно-правовом аспекте анализ обеспечения полноты судебной власти в уголовном судопроизводстве предполагает изучение полномочий судебной власти по контролю над ходом процесса в основных разновидностях смешанной (французской и немецкой) и состязательной (английской, американской) его форм. При этом ожидаемым результатом исследования может стать не только вывод о расширении полноты судебной власти в уголовном процессе. Некоторые новейшие тенденции развития уголовного судопроизводства, в частности ориентация на заключение «сделок о признании» в уголовном процессе США, не могут не противоречить усилению роли суда при рассмотрении уголовных дел.

В историко-правовом аспекте изучение полноты судебной власти в российском уголовном процессе должно учитывать, во-первых, невозможность прямо провести традиционное для западной теории положение о разделении полиции и юстиции как в период Судебной реформы 1864 г., когда абсолютная монархия как форма правления не предвещала такой задаче успех, так и в советский период, когда на уровне идеологии теория разделения властей отрицалась. Опыт Судебной реформы показал, что анализ концепции полноты судебной власти возможен применительно к разделению властей не только как политическому принципу, неизбежно подверженному разнообразным деформациям, но и как техническому принципу распределения функций государственной власти между различными органами государства.

Во-вторых, следует учитывать «демонтаж» вспомогательных органов суда, происшедший в России в конце 20-х гг. прошлого века. В 1928 г. следователи, ранее состоявшие при судах, были переподчинены прокуратуре. В 1933 г. учреждена прокуратура СССР, а прокуратура Верховного Суда СССР упразднена. В 1936 г. органы прокуратуры и следствия выделены из народных комиссариатов юстиции союзных республик с подчинением непосредственно прокурору СССР. Прокуроры и следователи перестали быть судебными деятелями, превратившись в чиновников.

Данная реформа имеет ключевое значение для оценки состояния российского уголовного процесса с точки зрения полноты судебной власти. Спецификой реформы стало то, что преобразования в области судоустройства не сопровождались необходимыми изменениями в судопроизводстве. Такая «асинхронность» привела к тому, что следователь, перестав быть судьей, до настоящего времени сохраняет ряд судебных полномочий (в частности,

[84] Щерба, Сергей Петрович. Применение видеоконференцсвязи в уголовном судопроизводстве России и зарубежных стран: опыт, проблемы, перспективы: [монография] / С.П. Щерба, Е.А. Архипова; под ред. С.П. Щербы. – Москва: Юрлитинформ, 2016. – С.130

избрание мер пресечения, прекращение производства по делу) наряду с полномочиями, которыми следователь как потенциально беспристрастный исследователь обстоятельств дела наделён быть не может (например, возбуждение уголовного дела). Уместно сказать, что в процессуальной фигуре следователя, как в фокусе, сошлись основные противоречия современного российского уголовного процесса.

Научная разработка и возможная реализация в законодательстве концепции полноты судебной власти позволит устранить многочисленные противоречия в нормативном регулировании уголовного процесса, что положительно скажется на эффективности защиты правопорядка и прав граждан.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Защита доказательств в уголовном судопроизводстве: монография / О.Я. Баев. – Москва: Проспект, 2017. - 216 с.
2. История судебной системы в России: учеб. пособие для студентов ВУЗов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / [А. А. Демичев и др.]; под ред. Н.А. Колоколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2015. – 76 с.
3. Судебные прецеденты для практикующих юристов / Ю.Ю. Чурилов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. - 314 с.
4. Томин, В.Т. Очерки теории эффективного уголовного процесса: монография / В.Т. Томин, М.П. Поляков, А.П. Попов; под общ. ред. В.Т. Томина. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 164 с.
5. Щерба, Сергей Петрович. Применение видеоконференцсвязи в уголовном судопроизводстве России и зарубежных стран: опыт, проблемы, перспективы: [монография] / С.П. Щерба, Е.А. Архипова; под ред. С.П. Щербы. – Москва: Юрлитинформ, 2016. – 212 с.

УДК 339.9

Батов Сергей Сергеевич
Студент
4й курс, специальность «таможенное дело»
Южно-Уральского института управления и экономики (ЮУИУИЭ)
Россия, г. Челябинск
Биккулов Наиль Ильдарович
Студент
4й курс, специальность «таможенное дело»
Южно-Уральского института управления и экономики (ЮУИУИЭ)
Россия, г. Челябинск

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТАРИФНЫХ ЛЬГОТ И ПРЕФЕРЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЕАЭС

Аннотация: *В данной работе рассматриваются вопросы функционирования и нормативно-правового регулирования системы*

тарифных преференций в современных условиях. В работе проанализирован механизм предоставления тарифных преференций, влияние тарифных преференций на ВЭД, проведен сравнительный анализ систем тарифных преференций ЕАЭС[85].

Ключевые слова: *тарифные преференции, таможенно-тарифное регулирование, федеральный бюджет, импорт, внешняя торговля.*

Annotation: *This paper discusses the functioning and legal regulation of the system of tariff preferences in modern conditions. The paper analyzes the mechanism of granting tariff preferences, the impact of tariff preferences on foreign trade, a comparative analysis of tariff preference systems of the EAEU.*

Key words: *tariff preferences, customs and tariff regulation, Federal budget, import, foreign trade.*

Актуальность исследования

Государство как субъект, формирующий общие условия хозяйствования, располагает мощным инструментарием таможенного регулирования для стимулирования инновационно-инвестиционных процессов и поддержки структурных сдвигов в экономике в требуемом русле. При эффективном таможенном регулировании международный обмен позволяет государству увеличивать ВВП в размерах, больших, чем это возможно исключительно на национальной воспроизводственной базе, осуществить перевод национальной экономики на инновационную траекторию развития, углубить участие государства в мирохозяйственных связях в зависимости от целей внешнеторговой политики.

В свете всех этих факторов, становится актуальным изучение системы тарифных преференций ЕАЭС и её нормативного регулирования. В рамках ЕАЭС особую актуальность приобретает вопрос выработки основных направлений модернизации преференциальной системы для достижения максимальной эффективности от её использования.

Предмет исследования**:** это тарифные преференции и особенности их применения в современных условиях.

Объектом исследования**:** являются общественные отношения в сфере таможенно-тарифного регулирования внешнеэкономической деятельности.

Цель исследования – проанализировать механизм предоставления тарифных преференций с целью выявления его особенностей в современных условиях.

Новизна исследования: заключается в комплексном исследовании автором системы тарифных преференций[86] ЕАЭС, в рамках которого:

- оценено влияние тарифных преференций на внешнеэкономическую деятельность;
- освещены современные основы и принципы предоставления тарифных льгот и преференций в рамках ЕАЭС;

[85] Международная организация региональной экономической интеграции, обладающая международной правосубъектностью и учреждённая Договором о Евразийском экономическом союзе

[86] Закон РФ от 21.05.1993 N 5003-1 (ред. от 01.05.2019) "О таможенном тарифе". Ст.36

- выявлены слабые стороны преференциального механизма ЕАЭС и предложены пути его совершенствования. Также, уделено внимание вопросу таможенного регулирования ввоза товаров, попавших под запрет с введением санкций в рамках которого:

- дана правовая оценка сложившейся с введением санкций ситуации;
- определены проблемные места соблюдения установленных норм;
- выработаны рекомендации по пресечению ввоза запрещённых товаров.

Тарифные преференции представляют собой снижение ставки ввозной таможенной пошлины в отношении товаров, которые происходят из стран, включенных в список пользователей системы национальных преференций, или преференций, предоставляемых многосторонними международными договорами.

Страна, предоставляющая тарифные преференции, делает это исходя из положений экономической или политической целесообразности. В основном, под преференциальный режим попадают такие товары, которых попросту нет в данной стране (из-за совокупности климатических и географических особенностей), либо преференциальный ввоз которых является более выгодным нежели отечественное производства подобного рода товаров. В частности, для стран ЕАЭС применяется единый Перечень товаров, происходящих и ввозимых из развивающихся и наименее развитых стран, при ввозе которых предоставляются тарифные преференции (утверждён Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС от 27.11.2009 № 18, Решением Комиссии Таможенного союза от 27.11.2009 № 130), который включает в себя товары, подпадающие под применение тарифных преференций. Среди наименований, содержащихся в указанном перечне, доминирующее положение занимают товары производство, выращивание или добыча которых по ряду объективных причин невозможна ни в одной из стран ЕАЭС (Например, чай, кофе, специи, отдельные виды мяса, рыбы и морепродуктов, эфирные масла и т.д.). Наряду с этой категорией товаров, присутствуют также те, которые обходятся значительно дешевле в виде импорта (например разновидности тканей, волокна и т.д.)[87]

Заключение:

Система тарифных преференций выступает одним из наиболее эффективных инструментов развития внешнеторговых связей и реализации приоритетных направлений внешнеэкономической политики государств сторон. Для достижения наибольшей полезности от применения данной системы преференций в рамках ЕАЭС, целесообразно использовать положительный опыт зарубежных стран по данной тематике

Страна, которая предоставляет тарифные преференции, там самым, регулирует поступление на свой внутренний рынок тех или иных товаров, учитывая при этом свои экономические интересы и интересы национального производителя. Со стороны страны-бенефицианта тарифные преференции

[87] «Перечень товаров, происходящих и ввозимых из развивающихся и наименее развитых стран, при ввозе которых предоставляются тарифные преференции» (утв. Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС от 27.11.2009 № 18, Решением Комиссии Таможенного союза от 27.11.2009 № 130).

влияют на внешнеэкономическую деятельность через организацию поступления товаров на внутренний рынок страны.

Опыт применения тарифных преференций в рамках Таможенного союза ЕАЭС демонстрирует достаточную стабильность механизма применения тарифных преференций. Если до образования какой-либо интеграций на национальных уровнях стран действовали принципы предоставления преференций странам, образующим с данной страной зону свободной торговли, а также развивающимся и наименее развитым странам, то и после образования сначала Таможенного союза, затем ЕврАзЭС, а затем и ЕАЭС принципы не изменились. По-прежнему Россия, Белоруссия, Казахстан, Киргизия и Армения пользуются преференциальным режимом во взаимной торговле и используют принцип содействия развивающимся и наименее развитым странам в торговле с третьими странами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Марракешское соглашение об учреждении Всемирной торговой организации от 15.04.1994 г. (Вместе с "Многосторонними соглашениями по торговле товарами"). - URL: Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 23.07.2012. (дата обращения: 18.02.2016);

2. Протокол от 16.12.2011 г. "О присоединении Российской Федерации к Марракешскому соглашению об учреждении Всемирной торговой организации от 15 апреля 1994 г.". - URL: Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 23.07.2012 (дата обращения: 18.02.2016);

3. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета Евразийского экономического сообщества от 27 ноября 2009 г. N 17) (ред. от 8 мая 2015г.). – URL: Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 13.01.2015 (дата обращения: 18.02.2016);

4. Договор о Евразийском экономическом союзе (Подписан в г. Астане 29.05.2014) (ред. от 8 мая 2015г.). – URL: Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 16.01.2015 (дата обращения 18.02.2016).

УДК 343.2/.7

Хусаинов Д.А.,
магистрант
2-го курса, Института права
Башкирского государственного университета
Россия, г. Уфа
Научный руководитель – к.ю.н. Ситдикова Г.З.

ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЕ, ПРЕДУСМОТРЕННОГО СТ. 157 УК РФ

Аннотация: *В статье анализируются особенности состава преступления и уголовной ответственности за преступление, предусмотренное ст.157 Уголовного кодекса Российской Федерации. Автором анализируется значение данного состава, взаимосвязь с гражданско-правовыми институтами, особенности наступления уголовной ответственности. Статья затрагивает позиции судебной практики и мнения научной доктрины.*

Ключевые слова: *состав преступления, злостное уклонение от уплаты алиментов, алиментные обязательства, длящееся преступления, преступления небольшой тяжести.*

Annotation: *The article analyzes the features of the crime and criminal liability for a crime under Article 157 of the Criminal Code of the Russian Federation. The author analyzes the significance of this composition, the relationship with civil law institutions, the specifics of criminal responsibility. The article touches upon the positions of judicial practice and the opinion of scientific doctrine.*

Keywords: *corpus delicti, malicious evasion from the payment of alimony, maintenance obligations, lasting crime, crimes of minor gravity.*

Охрана интересов семьи и детей является одним из приоритетных направлений развития правовой системы государства. В соответствии со ст.27 Конвенции ООН о правах ребенка «…родитель или другие лица, воспитывающие ребенка, несут основную ответственность за обеспечение в пределах своих способностей и финансовых возможностей условий жизни, необходимых для развития ребенка»[88]. Обязанность заботиться о нетрудоспособных родителях и детях закреплена в Конституции Российской Федерации (ст. 38)[89]. В соответствии с положениями Семейного кодекса Российской Федерации (далее – СК РФ)[90] родители обязаны содержать своих

[88] Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН от 20 ноября 1989 г.) // Сборник международных договоров СССР. 1993.

[89] Конституция РФ. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30 декабря 2008 г. № 6-ФКЗ, от 30 декабря 2008 г. № 7-ФКЗ, от 5 февраля 2014 г. № 2-ФКЗ) // Российская газета. 1993. 25 декабря.

[90] Семейный кодекс Российской Федерация от 29 декабря 1995 г. №223-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 03 августа 2018 г. №322-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. 1996. №1. Ст.16.

несовершеннолетних детей, а совершеннолетние дети обязаны содержать своих нетрудоспособных родителей (ст. 80, 85, 87).

Отечественная правовая система предусматривает также уголовную ответственность за злостное уклонение от исполнения данной обязанности. Объектом данного преступления являются общественные отношения, обеспечивающие материальные условия нормального физического, интеллектуального и нравственного формирования личности несовершеннолетнего, материальные условия нормального существования совершеннолетних и нетрудоспособных детей, нетрудоспособных родителей, а также интересы семьи[91]. Дополнительным объектом могут выступать жизнь и здоровье, психическое и физическое состояние нетрудоспособных лиц. Таким образом, уголовно-правовая охрана данных правоотношений осуществляется в порядке ст. 157 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ)[92].

Анализируя состав преступления, предусмотренный ст. 157 УК РФ, на наш взгляд, необходимо рассматривать субъективную сторону данного преступления, которая представлена прямым умыслом. Виновный знает о наличии судебного решения в отношении него, которое обязывает его уплачивать средства на содержание детей либо родителей, однако уклоняется. Вступление в законную силу решения суда и выдача исполнительного листа является обязательным условием привлечения к уголовной ответственности. Помимо этого, необходимым условием является наличие письменного предупреждения, которые осуществляется приставом-исполнителем. В соответствии с данными на официальном сайте Федеральной службы судебных приставов (далее – ФССП)[93], таких предупреждений, как правило, должно быть не менее двух. Таким образом, не допустима ситуация, когда преступник не должен был и не мог знать о наличии задолженности перед потерпевшим.

Следует отметить, что в последние годы данный преступный состав претерпевал изменения[94]. Таким образом, в соответствии с изменениями, внесенных Федеральным законом от 03 июля 2016 года № 323-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности»[95], были криминализованы действия, связанные с неуплатой нотариально удостоверенного соглашения и введена административная преюдиция (ст.5.35 Кодекса об административных правонарушениях РФ)

---

[91] Уголовное право России. Части общая и Особенная: учебник для бакалавров / отв. ред. А.И. Рарог. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Проспект. 2017. С.363.

[92] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 27 декабря 2018 г. №569-ФЗ) // Собрание законодательства. 1996. №25. Ст.2954.

[93] Особенности квалификации преступления, предусмотренного ст.157 Уголовного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://r56.fssprus.ru/vypiski6/ (дата обращения 07.01.2019)

[94] См.: Соколов Е. С. «Статья 157: неуплата средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей»: уголовно-правовая характеристика, анализ изменений уголовного закона // Молодой ученый. 2016. №29. С. 282-285.

[95] Федеральный закон от 03 июля 2016 № 323-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности» // Собрание законодательства РФ. 2016. №27.

(далее – КоАП РФ)[96]. Как справедливо отмечает Верховный суд Российской Федерации о данных изменениях, введение административной преюдиции направлено не на смягчение ответственности за уклонение алиментных обязательств, а на разграничение административной и уголовно-правовой охраны данного типа отношений[97].

Злостное уклонение от уплаты алиментов является длящимся преступлением. При этом, преступления относится к категории преступлений небольшой тяжести, следовательно, срок давности по нему составляет 2 года. При этом, началом совершения данного преступления следует считать момент возникновения задолженности, а окончание – совершеннолетие ребенка. Лицо не может быть осуждено дважды за один период, однако в случае, если после вынесения обвинительного приговора суда, должник продолжает злостно уклоняться от уплаты алиментных обязательств допустимо привлечение повторно к уголовной ответственности. При этом период злостности в таком случае определяется с учетом предыдущего приговора суда.

Подводя итог, следует отметить, что на сегодняшний день достаточно большое количество современных ученых и практиков считает данный состав преступления малоэффективным[98]. В частности, приводятся позиции о необходимости ужесточить существующее наказание и предусмотреть возможность лишения свободы злостного должника[99]. На наш взгляд, эта мера является чрезмерной, ввиду того, что в таком случае должник лишается возможности предпринимать те или иные меры для того, чтобы погасить образовавшиеся обязательства. Помимо этого, ч.2 ст. 157 УК РФ предусматривает возможность назначения лишения свободы в качестве уголовного наказания, однако преимущественно не применяется на практике в виду названных положений.

Уголовно-правовая охрана семейных отношений на сегодняшний день является значимым элементом современной правовой системы. На наш взгляд, криминализация уклонения от уплаты алиментных обязательств в первую очередь должно носить превентивный характер. Недопустимо привлечение к уголовной ответственности должника в ущерб интересам семьи или детей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН от 20 ноября 1989 г.) // Сборник международных договоров СССР. 1993.
2. Конституция РФ. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30 декабря 2008 г. № 6-ФКЗ, от 30 декабря 2008 г. № 7-ФКЗ, от 5 февраля 2014 г. № 2-ФКЗ) // Российская газета. 1993. 25 декабря.

[96] Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 №195-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 08 января 2019 г. №557-ФЗ) // Собрание законодательства. 2002. №1. Ст.1.

[97] Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 4 (2016) (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 20.12.2016) // Бюллетень Верховного Суда РФ, №10, 11.

[98] Особенности квалификации преступления, предусмотренного ст.157 Уголовного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://r56.fssprus.ru/vypiski6/ (дата обращения 07.01.2019)

[99] Там же.

3. Семейный кодекс Российской Федерация от 29 декабря 1995 г. №223-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 03 августа 2018 г. №322-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. 1996. №1. Ст.16.
4. Уголовное право России. Части общая и Особенная: учебник для бакалавров / отв. ред. А.И. Рарог. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Проспект. 2017. С.363.
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. №63-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 27 декабря 2018 г. №569-ФЗ) // Собрание законодательства. 1996. №25. Ст.2954.
6. Особенности квалификации преступления, предусмотренного ст.157 Уголовного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://r56.fssprus.ru/vypiski6/ (дата обращения 07.01.2019)
7. Соколов Е. С. «Статья 157: неуплата средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей»: уголовно-правовая характеристика, анализ изменений уголовного закона // Молодой ученый. 2016. №29. С. 282-285.
8. Федеральный закон от 03 июля 2016 № 323-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации по вопросам совершенствования оснований и порядка освобождения от уголовной ответственности» // Собрание законодательства РФ. 2016. №27.
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 №195-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 08 января 2019 г. №557-ФЗ) // Собрание законодательства. 2002. №1. Ст.1.
10. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 4 (2016) (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 20.12.2016) // Бюллетень Верховного Суда РФ, №10, 11.

УДК 343.245.2

Баталина Г.М.,
студентка магистратуры
кафедры «Уголовное право и криминология»
Байкальский Государственный Университет
Россия, г. Иркутск

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ УСЛОВНО-ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ

Аннотация: *В статье рассматриваются проблемы применения института условно-досрочного освобождения от наказания в виде лишения свободы, несовершенство критериев оценки поведения осужденных в местах лишения свободы, необходимость повышения объективности принятия решений по предоставлению или отказу в предоставлении условно-досрочного освобождения.*

Ключевые слова: *условно-досрочное освобождение от наказания, осужденный, лишение свободы, исправительное учреждение.*

Annotation: *The article discusses the problems of applying the institution of conditional release from punishment in the form of deprivation of liberty, the imperfection of the criteria for assessing the behavior of convicts in places of deprivation of liberty, the need to increase the objectivity of decision-making on the granting or denial of conditional release.*

Key words: *release on parole, convict, deprivation of liberty, correction facility.*

Условно-досрочное освобождение – это один из видов освобождения от наказания, которое выражается в освобождении лица, от частичного отбывания наказания, назначенного по приговору суда, по основаниям предусмотренным ст.79 Уголовного кодекса Российской Федерации, при установлении судом, что необходимость применения назначенного судом наказания в дальнейшем отсутствует, в связи с достижением целей назначения последнего.

Очевидно, если цель назначенного наказания достигнута в более короткий срок, нежели тот который назначен приговором суда, дальнейшее отбывание наказания становится нецелесообразным. Установленная законом возможность досрочного освобождения от реального отбывания наказания является, с одной стороны, высшей мерой поощрения в отношении осужденных твердо вставших на путь исправления, а с другой стороны, стимулом для соблюдения закрепленных законодательно норм поведения в период срока отбывания наказания.

Необходимым условием для освобождения лица условно-досрочно от отбывания оставшейся неотбытой части наказания является признание судом возможности исправления осужденного без необходимости полного отбывания назначенного наказания, необходима также убежденность суда в возможности достижения других целей наказания (восстановление социальной справедливости, предупреждение совершения новых преступлений).

Что же является критерием, позволяющим определить достигнута ли цель наказания – исправление осужденного? Ч.4.1 ст.79 Уголовного кодекса Российской Федерации определяет перечень тех вопросов, которые должны учитываться судом при рассмотрении ходатайства осужденного об условно-досрочном освобождении: поведение осужденного, его отношение к учебе и труду в течение всего периода отбывания наказания, в том числе имеющиеся поощрения и взыскания, отношение осужденного к совершенному деянию и то, что осужденный частично или полностью возместил причиненный ущерб или иным образом загладил вред, причиненный в результате преступления, а также заключение администрации исправительного учреждения о целесообразности его условно-досрочного освобождения. В отношении осужденного, страдающего расстройством сексуального предпочтения (педофилией), не исключающим вменяемости, и совершившего в возрасте

старше 18 лет преступление против половой неприкосновенности несовершеннолетнего, не достигшего четырнадцатилетнего возраста, суд также учитывает применение к осужденному принудительных мер медицинского характера, его отношение к лечению и результаты судебно-психиатрической экспертизы.[100]

Исправление осужденного достигается путем применения целого комплекса исправительных мероприятий, среди которых основными средствами, в соответствии со ст.9 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации, являются установленный порядок исполнения и отбывания наказания (режим), воспитательная работа, общественно полезный труд, получение общего образования, профессиональная подготовка и общественное воздействие.

Законодательно не закреплено, какой из данных критериев является более значимым или менее значимым.

В Постановлении Пленума Верховного Суда Российской Федерации № 8 от 21.04.2009г. «О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания» говориться, что вывод суда о том, что осужденный для своего исправления не нуждается в полном отбывании назначенного судом наказания, должен быть основан на всестороннем учете данных о его поведении за весь период отбывания наказания, а не только за время, непосредственно предшествующее рассмотрению ходатайства или представления. При этом суду следует учитывать мнение представителя исправительного учреждения и прокурора о наличии либо отсутствии оснований для признания лица не нуждающимся в дальнейшем отбывании наказания или замены не отбытой части наказания более мягким видом наказания.[101]

Таким образом при рассмотрении и разрешении ходатайства об условно-досрочном освобождении от отбывания наказания суд обязан проанализировать поведение осужденного за весь период отбывания наказания. Всестороннее исследование поведения осужденного представляется возможным на основании изучения материалов личного дела и посредством изучения справки о наличии поощрений и взысканий у него в период отбывания наказания, а также характеристики на осужденного, которые предоставляются администрацией исправительного учреждения, где данное лицо отбывает назначенное судом наказание.

Однако, в ч.6 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации № 8 от 21.04.2009г. «О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания» указано, что взыскания, наложенные на осужденного за весь период отбывания наказания, с учетом характера

---

[100] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ. – Консультант-Плюс.

[101] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 N 8 (ред. от 17.11.2015) "О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания". – Консультант-Плюс.

допущенных нарушений подлежат оценке судом в совокупности с другими характеризующими его данными. При этом наличие или отсутствие у осужденного взыскания не может служить как препятствием, так и основанием к его условно-досрочному освобождению или замене неотбытой части наказания более мягким видом наказания.

Суды не вправе отказать в условно-досрочном освобождении от отбывания наказания по основаниям, не указанным в законе, таким, как наличие прежней судимости, мягкость назначенного наказания, непризнание осужденным вины, кратковременность его пребывания в одном из исправительных учреждений и т.д.

Рассмотрим данные критерии более пристально. Соблюдение режима отбывания наказания предполагает в соответствии с уголовно исполнительным законодательством соблюдение осужденным порядка исполнения и отбывания наказания. За нарушение порядка отбывания наказания могут при меняться меры взыскания, предусмотренные ст.115 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации, а за хорошее поведение, добросовестное отношение к труду, обучению, участие в воспитательных мероприятиях, в свою очередь, могут применяться меры поощрения, предусмотренные ст.113 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации.

Меры поощрения, применяемые к осужденному, - это, с одной стороны, средство, стимулирующее дальнейшее исправление лиц, отбывающих наказание, и, с другой - свидетельство положительных изменений в поведении осужденного.

Не стоит забывать, что соблюдение осужденным правил внутреннего распорядка – это обязанность последнего, однако, если осужденный не нарушал установленный режим отбывания наказания и к нему не применялись меры взыскания, то можно говорить о его способности соблюдать установленные правила поведения.[102]

Другим важным критерием оценки исправления осужденного является трудовая деятельность и отношение к ней. Ч.1 ст.113 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации закрепляет обязанность каждого осужденного трудиться в местах и на работах, определяемых администрацией исправительного учреждения, а ч.6 ст.113 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации гласит: отказ от работы или прекращение работы являются злостным нарушением установленного порядка отбывания наказания и могут повлечь применение мер взыскания и материальную ответственность.[103] Отношение осужденного к труду, желание трудиться, овладеть профессией или повысить уровень квалификации напрямую свидетельствует о его поведении не только во время отбывания наказания, но и о планах и стремлениях на тот период, когда он будет

[102] Бадамшин И. Д., Шахмаев М. М. Определение критериев исправления осужденных при условно-досрочном освобождении от отбывания наказания // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2014. №3 (29). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-kriteriev-ispravleniya-osuzhdennyh-pri-uslovno-dosrochnom-osvobozhdenii-ot-otbyvaniya-nakazaniya

[103] Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации (УИК РФ) от 08.01.1997 № 1-ФЗ.- Консультант-Плюс.

освобожден. Однако, данный критерий, по мнению автора статьи, не может быть обязательным, так как в связи с дефицитом рабочих мест и спецификой производственной деятельности в местах лишения свободы, на современном этапе уголовно-исполнительная система не может обеспечить привлечение к труду всей массы осужденных.

Важно и отношения лиц, находящихся в местах лишения свободы к обучению. Рассматриваемый критерий оценки прямо закреплен в законе. В целом можно констатировать, что добросовестное отношение к обучению как показатель исправления осужденного - это его осознанное стремление к изучению предлагаемых учебных программ, выражающееся в успешном освоении специальных знаний и практических навыков по выбранной профессии, дисциплинированности и регулярном посещении проводимых занятий. Однако не все лица, отбывающие наказание в местах лишения свободы, нуждаются в получении профессии, так как уже обладают ею на момент осуждения, имеют ограничения по состоянию здоровья, достигли пенсионного возраста.

Участие осужденного в проводимых культурно-массовых, воспитательных мероприятиях является обязательным в соответствии со ст. 109 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации. Воспитательная работа направлена на исправление осужденных, формирование у них уважительного отношения к человеку, обществу труду, нормам и традициям человеческого общежития, на повышение их образовательного и культурного уровня.

Вместе с тем исследователи института условно-досрочного освобождения сходятся во мнении, что в целом указанная система критериев ограничивается лишь уголовно-исполнительной характеристикой осужденного и охватывает отношение осужденного к средствам исправления. Представляется, что такой усеченный вариант системы критериев оценки должен применяться не ко всем категориям осужденных, а только к основной их массе. В то же время оценка исправления осужденных, которые уже имеют определенные положительные результаты и могут претендовать на самую высокую меру поощрения - условно-досрочное освобождение от отбывания наказания, предполагает более углубленную диагностику их личности. [104] Упоминание об этом можно найти в УИК РФ, в ст. 175 которого отмечается, что, помимо данных о личности осужденного, его поведении, отношении к труду и обучению во время отбывания наказания, в представлении об УДО должны содержаться данные об отношении осужденного к совершенному деянию. Другим важным аспектом при решении вопроса об условно-досрочном освобождении является достижение цели восстановления социальной справедливость. Ч.1 ст. 79 Уголовного кодекса Российской Федерации позиционирует это как возмещение вреда (полностью или

[104] Бадамшин И.Д., Шахмаев М.М. Определение критериев исправления осужденных при условно-досрочном освобождении от отбывания наказания // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2014. №3 (29). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-kriteriev-ispravleniya-osuzhdennyh-pri-uslovno-dosrochnom-osvobozhdenii-ot-otbyvaniya-nakazaniya

частично), причиненного преступлением, в размере, определенным решением суда.[105]

Речь идет, в первую очередь, о материальном эквиваленте возмещения вреда, причиненного преступлением, который выражается в возмещении потерпевшему компенсации морального и материального вреда. Критерием же исправления служит, в данном случае, добровольность возмещения, помимо обязательной части, которая подлежит взысканию в рамках действующего законодательства. Важным аспектом является и тот факт, что нигде законодательно не закреплена та часть, без возмещения которой условно-досрочное освобождение становится не возможным. В условиях сложившейся экономической ситуации в стране оплата труда осужденных остается очень низкой, что не позволяет погашать имеющиеся исполнительные листы в полном объеме. Таким образом, восстановление социальной справедливости в процессе исполнения наказаний следует понимать и как стремление осужденного, ходатайствующего об условно-досрочном освобождении, возместить вред, причиненный преступлением потерпевшему, принятии им индивидуальных мер по его возмещению.

Напротив, умышленное уклонение осужденного от возмещения причиненного преступлением вреда может служить препятствием к условно-досрочному освобождению, о чем говорится в п. 7 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 г. № 8 «О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания».[106]

Достижение цели предупреждения совершения новых преступлений при вынесении судами постановлений об условно-досрочном освобождении также должно учитываться. С одной стороны, это планы и перспективы осужденного на постпенетенциарный период. К обстоятельствам их определяющим можно отнести наличие места жительства и предполагаемого трудоустройства, крепкие социально-полезные связи, твердое намерение не возвращаться к преступной деятельности, желание продолжить возмещать вред причиненный преступлением, четко сформулированную правопослушную жизненную позицию. С другой стороны, субъективным фактором может выступать выяснение в период отбывания осужденным наказания его отношения к совершенному преступлению является необходимым и обязательным условием объективной оценки степени его исправления.

Раскаяние по сравнению с осознанием вины, причиненного вреда означает активную работу личности по самоусовершенствованию в связи с отрицательной оценкой ею своего прошлого поведения, то есть это отрицательное психическое отношение лица к содеянному Осужденный, раскаявшийся в совершенном деянии, - это лицо, которое стремится порвать с

[105] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ. – Консультант-Плюс.

[106] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 N 8 (ред. от 17.11.2015) "О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания". – Консультант-Плюс.

преступным прошлым, не ограничивающееся только исполнением всех требований режима отбывания наказания, а соблюдающее обязанности общегражданского долга (правильное отношение к семье, родственникам, негативное отношение к нарушителям режима, отрицание «традиций» преступного мира, проявление стремления начать новую жизнь и вернуть прежние социальные связи).

Кроме того, существует ряд объективных обстоятельств, минимизирующих риск совершения новых преступлений лицами, освобожденными условно-досрочно.

Во-первых, применяя условно-досрочное освобождение, суд может возложить на осужденного обязанности, предусмотренные ч. 5 ст. 73 УК РФ, которые должны им исполняться в течение оставшейся неотбытой части наказания, что затруднит возможность совершения им новых преступлений или административных правонарушений.

Во-вторых, установленная необходимость фактического отбытия осужденным определенного срока назначенного наказания, ограничение или лишение его прав и свобод, вытекающего из соответствующего вида исправительного учреждения и режима отбывания наказания, оказанное в связи с этим на него исправительное воздействие, также способствуют частной превенции.

Наконец, предусмотренное ч. 7 ст. 79 УПК РФ право, а при указанных в ней обстоятельствах обязанность суда отменить условно-досрочное освобождение и назначить наказание по правилам совокупности приговоров, являются самым эффективным фактором, удерживающим осужденного от совершения им административным проступков, обязанностей, возложенных судом, новых неосторожных или умышленных преступлений в течение оставшейся не отбытой части наказания.

Вместе с тем, несмотря на огромный гуманистический и воспитательный заряд, действующий в настоящее время в Российской Федерации механизм реализации института условно-досрочного освобождения от отбывания наказания «коррупционно опасен». При этом необходимо отметить, что коррупциогенность данного института в значительной степени обуславливается широким субъективизмом при его практической реализации. На это прямо было указано еще министром юстиции Российской Федерации А.В. Коноваловым, отметившим в нем недостатки не только с позиции деятельности «руководства исправительных учреждений», работа которых в соответствии с законом предусматривает «довольно высокий процент усмотрения» с их стороны, но и с точки зрения участия суда в реализации условно-досрочного освобождения, процедурные решения которого также «не лишены данных проблем». [107] Также следует отметить аналогичную проблему «высокого процента усмотрения» про

[107] Иванов А. А. Требования принципа индивидуализации исполнения наказания как важный фактор противодействия коррупциогенности и субъективизму института условно-досрочного освобождения от наказания // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. №1 (29). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trebovaniya-printsipa-individualizatsii-ispolneniya-nakazaniya-kak-vazhnyy-faktor-protivodeystviya-korruptsiogennosti-i

рассмотрении ходатайств осужденных об условно-досрочном освобождении в суде.

Обязательным условием условно-досрочного освобождения является отбытие установленной законом части наказания для возможности подачи соответствующего ходатайства.

В основу определения части срока наказания, необходимой для условно-досрочного освобождения, положены два обстоятельства: во-первых, тяжесть совершенного преступления (его отнесение к той или иной категории); во-вторых, несоблюдение условно-досрочно освобожденным требований, предъявляемых к нему на период оставшейся не отбытой части наказания. Если лицо не оправдает оказанного ему доверия, например, совершит преступление, то в дальнейшем это обусловит более жесткое условие условно-досрочного освобождения.

При осуждении лица за совершение нескольких преступлений разной степени тяжести вопрос о сроке наказания, необходимого для условно-досрочного освобождения, должен решаться в зависимости от наличия в совокупности наиболее тяжкого преступления При определении минимально необходимой части срока наказания, после фактического отбытия которой возможно применение условно-досрочного освобождения, следует руководствоваться правилами, предусмотренными ч. 3 ст. 79 и ст. 93 УК РФ для наиболее тяжкого преступления, входящего в совокупность.

Таким образом подводя итоги следует отметить то, что в настоящее время не смотря на широкое применение институт условно-досрочного освобождения содержит в себе вопросов, которые требуют дальнейшего законодательного определения и уточнения в части конкретизации оснований и порядка применения.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ. – Консультант-Плюс.

2. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации (УИК РФ) от 08.01.1997 № 1-ФЗ.- Консультант-Плюс.

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 N 8 (ред. от 17.11.2015) "О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания". – Консультант-Плюс.

4. Бадамшин И.Д., Шахмаев М.М. Определение критериев исправления осужденных при условно-досрочном освобождении от отбывания наказания // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2014. №3 (29). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-kriteriev-ispravleniya-osuzhdennyh-pri-uslovno-dosrochnom-osvobozhdenii-ot-otbyvaniya-nakazaniya

5. Горшенин Александр Александрович Условие условно-досрочного освобождения от отбывания наказания // Вестник ВУиТ. 2010.

№72. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/uslovie-uslovno-dosrochnogo-osvobozhdeniya-ot-otbyvaniya-nakazaniya (дата обращения: 06.

6. Иванов А.А. Требования принципа индивидуализации исполнения наказания как важный фактор противодействия коррупциогенности и субъективизму института условно-досрочного освобождения от наказания // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. №1 (29). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/trebovaniya-printsipa-individualizatsii-ispolneniya-nakazaniya-kak-vazhnyy-faktor-protivodeystviya-korruptsiogennosti-i

УДК 657.1

Конакова А.В.,
студент магистратуры,
3 курс, направление «Экономика»
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Россия, г. Екатеринбург
Буянова Т.И.,
кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Бухгалтерского учета и аудита»
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Россия, г. Екатеринбург

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ

Аннотация: *Статья посвящена актуальной на сегодняшний день теме. В статье изложены трактовки понятия «бухгалтерская (финансовая) отчетность», данные разными авторами. Изучено правовое регулирование бухгалтерской (финансовой) отчетности.*

Ключевые слова: *бухгалтерская (финансовая) отчетность, регулирование, законодательство, документы.*

Annotation: *The article is devoted to the actual topic at the present time. The article presents interpretations of the concept of «accounting (financial) statements» given by different authors. The legal regulation of accounting (financial) statements is studied.*

Key words: *accounting (financial) statements, regulation, legislation, documents.*

Актуальность темы заключается в том, что на сегодняшний день бухгалтерская отчетность является по существу «лицом» фирмы. Для того, чтобы финансовая отчетность не вызывала сомнений в своей достоверности у пользователей, существует определенная система законодательного регулирования учета и отчетности

Таким образом, тема исследования не теряет своей актуальности, а наоборот с каждым годом интерес к ней возрастает. Этому свидетельствует большое количество публикаций по данной теме. Глубокий и всесторонний

анализ правового регулирования бухгалтерской (финансовой) отчетности содержится в трудах таких авторов как Х.А. Юсупов, Ф.С. Эбазуева, Г.В. Кспоян, С.Н. Поленова, М.Н. Стефаненко, А.М. Дубики других.

Прежде чем перейти к рассмотрению правового регулирования бухгалтерской (финансовой) отчетности, целесообразно начать с изучения трактовки понятия «бухгалтерская (финансовая) отчетность».

Итак, рассмотрим трактовки понятия «бухгалтерская (финансовая) отчетность», данные разными авторами. На сегодняшний день существует достаточно большое количество интерпретаций различных авторов определения финансовой (бухгалтерской) отчётности

Легальное определение категории содержится в Законе «О бухгалтерском учете»: «бухгалтерская (финансовая) отчетность - информация о финансовом положении экономического субъекта на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период, систематизированная в соответствии с требованиями, установленными настоящим Федеральным законом»[108]

Г.В. Кспоян пишет о том, что финансовая отчетность является главным источником о деятельности организации, тщательное изучение которой раскрывает причины достигнутых успехов, а также недостатков и проблем в работе организации, помогает определить пути совершенствования ее деятельности[109].

В свою очередь Х.А. Юсупов, Ф.С. Эбазуева под бухгалтерской (финансовой) отчетностью предприятия именуют совокупность установленных форм отчетности, составленных по данным бухгалтерского учета в целях предоставления внешним и внутренним пользователям обобщенной информации о финансовом состоянии предприятия для принятия этими пользователями управленческих решений. Бухгалтерская (финансовая) отчетность, с их точки зрения, дает полное представление о финансово-хозяйственной деятельности организации и является точкой опоры для составления годового финансового плана[110].

Интересная позиция авторов В.С. Германовой, А.С. Ворониной. Они под бухгалтерской (финансовой) отчетностью понимают совокупность различных форм, составленных на основе данных финансового учета с целью сбора и обобщения информации необходимой для дальнейшего планирования деятельности компании[111].

---

[108]Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О бухгалтерском учете» // Собрание законодательства РФ. – 12.12.2011. – N 50. – Ст. 7344

[109]Кспоян Г.В. Бухгалтерская (финансовая) отчетность как источник информации о финансовом положении организации//Аллея науки. – 2018. – Т. 1. – № 4 (20). – С. 328-333

[110]Юсупов Х.А., Эбазуева Ф.С. Бухгалтерская (финансовая) отчетность как информационная база анализа финансового состояния предприятия//Аллея науки. – 2018. – Т. 1. – № 9 (25). – С. 204-207

[111]Германова В.С., Воронина А.С. Бухгалтерская (финансовая) отчетность - информационный источник инвестиционной политики//В сборнике: Экономика и управление в XXI веке: стратегии устойчивого развития сборник статей V Международной научно-практической конференции. В 2 частях. Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. 2018. – С. 178-180

Таким образом, бухгалтерская отчетность - это документ, основная задача которого - снабжать пользователей достоверной и своевременной информацией об экономическом потенциале предприятия.

Рассмотрев трактовки понятия «бухгалтерская (финансовая) отчетность», перейдем к изучению правового регулирования бухгалтерской (финансовой) отчетности. Также приведем позиции разных авторов, касаемо данной темы.

С.Н. Поленова отмечает о том, что при составлении бухгалтерской (финансовой) отчетности необходимо руководствоваться следующими нормативными правовыми документами:

– Федеральным законом «О бухгалтерском учете» от 6 декабря 2011 № 402-ФЗ (в ред. от 28.11.2018);

– Положением по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации, утвержденным приказом Минфина России от 29.07.1998 № 34н (в ред. от 11.04.2018);

– ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», утвержденным приказом Минфина России от 6.07.99 № 43н (ред. от 08.11.2010, с изм. от 29.01.2018);

– другими положениями (федеральными стандартами) по бухгалтерскому учету (ПБУ);

– приказом Минфина РФ «О формах бухгалтерской отчетности организаций» от 2 июля 2010 № 66н (в ред. от 06.03.2018) и др[112].

Федеральным законом «О бухгалтерском учете» определены наиболее важные и существенные нормы, правила и положения, которыми необходимо пользоваться специалистам при подготовке к составлению бухгалтерской (финансовой) отчетности и непосредственном формировании в ней показателей.

Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации является методическим нормативным правовым актом, регламентирующим порядок формирования конкретных показателей бухгалтерской (финансовой) отчетности. В нем представлены основные задачи, которые стоят перед бухгалтерским учетом и которые напрямую связаны с бухгалтерской (финансовой) отчетностью.

ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации» является федеральным стандартом бухгалтерского учета, в котором устанавливается состав, содержание и методические основы составления бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, являющихся юридическими лицами по законодательству Российской Федерации, кроме кредитных организаций и государственных (муниципальных) учреждений.

В других положениях (федеральных стандартах) по бухгалтерскому учету (ПБУ) сформулированы правила раскрытия информации в

[112]Поленова С.Н. Нормативно-правовое регулирование бухгалтерской (финансовой) отчетности и перспективы ее развития//Современные научные исследования и разработки. – 2018. – № 3 (20). – С. 454-458

бухгалтерской (финансовой) отчетности по отдельным объектам бухгалтерского учета или этапам движения капитала организации.

В приказе Минфина РФ «О формах бухгалтерской отчетности организаций» представлены уточненные формы бухгалтерской (финансовой) отчетности, применяющиеся в организациях в настоящее время.

М.Н. Стефаненко, А.М. Дубик[113] пишут о том, что в наше время в России сложилась четырехуровневая концепция регулировки учета. Первый уровень формируется на основании Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». Данным Законодательством, которое является основой системы регулирования бухгалтерского учета, введены общие правовые методологические принципы ведения бухгалтерского учета в организациях, а также формирование бухгалтерской отчетности в Российской Федерации.

В одном ряду с Законодательством о бухгалтерском учете находятся и другие законы, Указы Президента РФ, Постановления Правительства РФ. Важными нормативными актами первого уровня являются Гражданский кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях РФ и других.

Также данные авторы констатируют о том, что Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в РФ утвержденное приказом Минфина России от 29 июля 1998г. №34н является немаловажным документом в области бухгалтерского учета. В котором сосредоточены самые нужные принципы учета и требования к составлению бухгалтерской отчетности в организациях.

В свою очередь О.А. Бурова, В.П. Шегуроваотмечают о том, что в нашей стране нормативное регулирование бухгалтерской (финансовой) отчетности осуществляется на четырех уровнях, которые учитывают специфику экономических отношений и традиций государства - законодательном, нормативном, методическом и организационном

Взаимосвязь документов всех четырех уровней заключается в следующем:

– федеральные, а также отраслевые стандарты (устанавливают особенности применения федеральных стандартов в отдельных областях экономической деятельности) обязательны к применению;

– федеральные и отраслевые стандарты не должны противоречить документам законодательного уровня;

– отраслевые стандарты не должны противоречить федеральным;

– рекомендации в области бухгалтерского учета, стандарты экономического субъекта не должны противоречить федеральным и отраслевым стандартам[114]

[113]Стефаненко М.Н., Дубик А.М. Бухгалтерская финансовая отчетность как информационная база для проведения экономического анализа организации//В сборнике: Крымский вектор - 2019 Сборник научных трудов Всероссийского экономического форума с международным участием. 2018. –С. 365-369

[114]Бурова О.А., Шегурова В.П. Нормативное регулирование бухгалтерской (финансовой) отчетности в Российской Федерации//Бюллетень науки и практики. – 2016. – № 3. – С. 112-116

Также приведем позицию М.С. Кузьминой, которая более подробно рассмотрела нормативное регулирование бухгалтерской (финансовой) отчетности в своей статье «Нормативное регулирование бухгалтерской финансовой отчетности».[115]

С точки зрения данного автора, нормативное регулирование бухгалтерской финансовой отчетности в Российской Федерации определяется контролирующей системой, состоящей из четырех уровней, непосредственно ориентированных на специфику государства.

Первый уровень – это законодательный, который регламентируется Конституцией Российской Федерации, и по определению из ст. 71 ГК РФ сказано, что «официальный» бухгалтерский учет находится в ведении Российской Федерации, а также ГК РФ законодательно закрепляет наличие самостоятельного бухгалтерского баланса, как признак юридического лица и обязательное утверждение годового бухгалтерского отчета.

Этот же уровень подкрепляется Федеральным законом «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011г. №402 ФЗ[116], который диктует обязательные и всеобъемлющие требования к бухгалтерскому учету, в том числе бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Вторым уровнем, входящим в систему нормативного регулирования предоставления бухгалтерской финансовой отчетности, считаются положения (стандарты) по бухгалтерскому учету Министерства финансов Российской Федерации, регламентирующие общие правила и принципы ведения хозяйствующими субъектами бухгалтерского учета, составления и представления бухгалтерской финансовой отчетности. Все эти положения утверждены приказом Минфина РФ от 29 июля 1998 г. №34н.

Третий уровень является методологическим и главенствующим документом в этом уровне является Приказ Министерства финансов РФ от 2 июля 2010 г. №66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций»[117]. Он представляет собой свод образцов и форм бухгалтерской финансовой отчетности с указанием их объема, требований и особенностей формирования, а также порядок составления и ее предоставления. Одним из интересных моментов этого приказа является описание возможностей использования нестандартных форм бухгалтерской отчетности, если на то имеются причины, связанные с организационно-правовой формой организации или ее особенной отраслевой принадлежностью[118]. При составлении нетиповых форм бухгалтерской отчетности должны учитываться основные принципы и требования, предъявляемые к стандартным формам бухгалтерской

[115]Кузьмина М.С. Нормативное регулирование бухгалтерской финансовой отчетности//Вестник науки. – 2018. – Т. 3. – № 8 (8). – С. 12-16

[116]Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О бухгалтерском учете» // Собрание законодательства РФ. – 12.12.2011. – N 50. – Ст. 7344

[117]Приказ Минфина России от 02.07.2010 N 66н (ред. от 06.03.2018) «О формах бухгалтерской отчетности организаций» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.08.2010 N 18023) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – N 35. – 30.08.2010

[118]Кузьмина М.С. Нормативное регулирование бухгалтерской финансовой отчетности//Вестник науки. – 2018. – Т. 3. – № 8 (8). – С. 12-16

финансовой отчетности, например, полнота, существенность, нейтральность и прочее.

Документы третьего уровня являются конкретизирующими и раскрывающими систематических подход с указанием алгоритмов применения федеральных законодательных документов и положений Министерства финансов РФ. Они не являются противоречивыми документами правовых актов вышестоящих уровней. Эти документы не подкреплены юридической силой и при судебных разбирательствах не играют никакой роли. Их главная суть – рационализация организации бухгалтерского учета и подачи бухгалтерской финансовой отчетности в рамках законодательных документов, представленных Министерством финансов РФ. Ведение бухгалтерского учета по нормативным документам третьего уровня проверяют аудиторские компании и ревизионные органы.

К документам четвертого уровня относятся учетная политика организации и иные основополагающие внутренние документы компании, разработанные и регламентированные к применению главным бухгалтером и руководителем организации, формируемые на основании законодательных, нормативных и методических документов. Приказ об утверждении учетной политики должен содержать перечень форм бухгалтерской финансовой отчетности организации, методологию расчета и способы оценки элементов отчетности[119].

На основе всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в совокупности, предметом нормативного регулирования бухгалтерской (финансовой) отчетности выступают отношения по формированию и представлению финансовой информации.

Проведя анализ позиций разных авторов касаемо темы исследования, можно однозначно сказать, что сегодня контролирующая система состоит из четырех уровней. Данные уровни непосредственно ориентированы на специфику государства.

В заключении стоит отметить о том, что знание законодательства обязательно для всех субъектов предпринимательства, поскольку это жизненно важный момент в функционировании каждой организации.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О бухгалтерском учете» // Собрание законодательства РФ. – 12.12.2011. – N 50. – Ст. 7344.
2. Приказ Минфина России от 29.07.1998 N 34н (ред. от 11.04.2018) «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.1998 N 1598) // Российская газета ("Ведомственное приложение"). – N 208. – 31.10.1998.

[119]Кузьмина М.С. Нормативное регулирование бухгалтерской финансовой отчетности//Вестник науки. – 2018. – Т. 3. – № 8 (8). – С. 12-16

3. Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 N 43н (ред. от 08.11.2010, с изм. от 29.01.2018) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" (ПБУ 4/99)» // Экономика и жизнь. – N 35. – 1999.
4. Приказ Минфина России от 02.07.2010 N 66н (ред. от 06.03.2018) «О формах бухгалтерской отчетности организаций» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.08.2010 N 18023) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – N 35. – 30.08.2010.
5. Бурова О.А., Шегурова В.П. Нормативное регулирование бухгалтерской (финансовой) отчетности в Российской Федерации//Бюллетень науки и практики. – 2016. – № 3. – С. 112-116
6. Германова В.С., Воронина А.С. Бухгалтерская (финансовая) отчетность - информационный источник инвестиционной политики//В сборнике: Экономика и управление в XXI веке: стратегии устойчивого развития сборник статей V Международной научно-практической конференции. В 2 частях. Ответственный редактор Гуляев Герман Юрьевич. 2018. – С. 178-180
7. Кспоян Г.В. Бухгалтерская (финансовая) отчетность как источник информации о финансовом положении организации//Аллея науки. – 2018. – Т. 1. – № 4 (20). – С. 328-333.
8. Кузьмина М.С. Нормативное регулирование бухгалтерской финансовой отчетности//Вестник науки. – 2018. – Т. 3. – № 8 (8). – С. 12-16
9. Поленова С.Н. Нормативно-правовое регулирование бухгалтерской (финансовой) отчетности и перспективы ее развития//Современные научные исследования и разработки. – 2018. – № 3 (20). – С. 454-458
10. Стефаненко М.Н., Дубик А.М. Бухгалтерская финансовая отчетность как информационная база для проведения экономического анализа организации//В сборнике: Крымский вектор - 2019 Сборник научных трудов Всероссийского экономического форума с международным участием. 2018. – С. 365-369
11. Юсупов Х.А., Эбазуева Ф.С. Бухгалтерская (финансовая) отчетность как информационная база анализа финансового состояния предприятия//Аллея науки. – 2018. – Т. 1. – № 9 (25). – С. 204-207.

УДК 336.025

Копытенков Н.К.,
студент магистратуры 1 курс, факультет
«Государственного и муниципального управления»
Уральский институт управления – филиал РАНХиГС
Россия, г. Екатеринбург
Научный руководитель: Качанова Е.А.,
профессор кафедры экономики и управления,
декан факультета экономики и менеджмента
Уральский институт управления – филиал РАНХиГС
Россия, г. Екатеринбург

ПРИОРИТЕТЫ РАБОТЫ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ПО ИСПОЛНЕНИЮ МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМЫ БЮДЖЕТНОГО УСТРОЙСТВА НА ПЕРИОД 2019-2021 ГГ.

Аннотация: *В настоящее время продолжается процесс изменения бюджетной системы РФ как фискальной базы публичного управления. Активно меняются принципы и механизмы бюджетирования, а также инструменты контроля и надзора за бюджетной сферой. В рамках данной статьи автором предпринята попытка анализа механизмов исполнения местного (муниципального) бюджета в условиях реформы на среднесрочный период 2019-2021гг.*

Ключевые слова: *местный бюджет, реформа бюджетного устройства, исполнение бюджета, межбюджетные отношения, муниципальное управление.*

The summary: *Currently, the process of changes in the budget system of the Russian Federation is ongoing. Actively changing the principles and mechanisms of budgeting, as well as instruments of control and supervision of the public sector. In the framework of this article, the author attempted to analyze the results of the execution of the local (municipal) budget in the context of reforms for the medium-term period 2019-2021.*

Key words: *local budget, budget structure reform, budget execution, intergovernmental relations, municipal administration.*

Бюджетная система Российской Федерации включает 3 ключевых уровня — *федеральный* уровень, *региональный* и *местный* (муниципальный) бюджеты, при этом каждый из них является в достаточной мере самостоятельным уровнем.

Практика по формированию и исполнению местных (муниципальных) бюджетов имеет свои особенности, отличительные черты и проблемы.

Согласно положениям Бюджетного кодекса Российской Федерации, бюджет — это смета доходов/расходов определенного субъекта (государства,

региона, муниципалитета и т.д.), которая устанавливается на определенный временной период[120].

Автор полагает, что местный бюджет или *бюджет муниципальных образований* является формой образования денежных средств и их расходования из расчета на 1 финансовый год (или 3 года, в случае, если бюджетирование осуществляется на очередной финансовый год и плановый период).

Рассматривая содержание местного бюджета, речь, в первую очередь, идет о денежных средствах, что предназначены для реализации задач и функций, которые отнесены к предметам ведения органов местного самоуправления. Указанная реализация идет путем исполнения расходных обязательств муниципального образования[121].

Иными словами, являясь органичными элементами бюджетной системы России, *местные бюджеты* могут характеризоваться в первую очередь спецификой тех задач, которые решаются на местном уровне с учетом доходно-расходных полномочий, закрепленных за бюджетом, в соответствии со строго установленными вопросами, имеющими местное значение[122] (в первую очередь задач по социально-экономическому развитию муниципального образования).

Исполнение бюджета — это своевременное и полное поступление всех запланированных бюджетом доходов и своевременное и полное финансирование всех расходов, запланированных по бюджету[123].

«Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 г. и на плановый период 2020-2021 гг.», представленные Министерством Финансов РФ в 2018 г.[124], указывают на ключевые *направления реформирования бюджетного устройства РФ*, к числу которых относятся:

- ✓ расширение производственного потенциала экономики РФ;
- ✓ развитие межбюджетных отношений;
- ✓ повышение эффективности использования бюджетных средств;
- ✓ реформы в таможенно-тарифном регулировании.

Для темы настоящей статьи актуальны первые три пункты представленного выше списка, потому остановимся на них подробнее.

Без *расширения производственного потенциала российской экономики* исполнение местных бюджетов в доходной их части видится едва ли достижимым. В первую очередь речь идет о едином налоге на вмененный

120 Подшивалов С.П. Бюджетные отношения [Текст]. М.: ВЕК, 2016. С. 17.

121 Подшивалов С.П. Бюджетные отношения [Текст]. М.: ВЕК, 2016. С. 19.

122 Сорокина Т.В. Обеспечение сбалансированности местных бюджетов в условиях реализации реформы бюджетного процесса // Baikal Research Journal. 2010. №4. [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-sbalansirovannosti-mestnyh-byudzhetov-v-usloviyah-realizatsii-reformy-byudzhetnogo-protsessa (дата обращения: 24.05.2019).

123 Саранцев В. Н. Проблема эффективности исполнения бюджета // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2010. №3. [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problema-effektivnosti-ispolneniya-byudzheta (дата обращения: 24.05.2019).

124 Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов / Министерство финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: https://www.minfin.ru/ru/statistics/docs/budpol_taxpol/ (дата обращения: 24.05.2019).

доход для отдельных видов деятельности, но также (опосредованно) развитие производств на территории муниципальных образований ведет к увеличению доходной части местных бюджетов через налог на доходы физических лиц и через государственные пошлины, подлежащие зачислению по месту регистрации и совершения юридически значимых действий или выдачи документов.

Вопрос *развития межбюджетных отношений* в контексте исполнения местных бюджетов также приобретает определенную актуальность в ключе новых задач, которые были поставлены Указом Президента РФ № 204 от 7.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»[125]. Формирование федеральных проектов ведется с учетом включения в последние механизма координации с регионами и местными бюджетами. Последнее значимо в том плане, что за счет Федеральных программ обычно закрывается дефицит местных бюджетов. Государство регламентирует условия, которые противодействуют возникновению дефицита в местных бюджетах. Оно также определяет границы дефицита, которые не могут превышать 10% от общего утвержденного годового объема дохода местного бюджета[126]. Оперативное погашение дефицита местного бюджета возможно лишь в том случае, если взаимодействие между бюджетов разных уровней налажено на должном уровне.

Необходимость в достижении приоритетов и целей, которые определены в документах по стратегическому планированию, потребность в качественном рывке социально-экономического развития при условии ограниченности бюджетных средств увеличивает значимость разработки и последующей реализации мер повышения *эффективности расходования средств* местных бюджетов.

Одним из ключевых направлений для повышения эффективности расходования средств местных бюджетов в периоде 2020-2021 гг. выступит развитие институтов муниципальных программ, реализуемых на проектном принципе управления. Учитывая интеграцию предусмотренных в Указе Президента РФ № 204 от 7.05.2018 г. национальных программ (проектов), муниципальные программы могут стать простыми и эффективными инструментами для организации как собственно проектной, так и текущей (процессной) деятельности муниципальных органов, отражающими связь затраченных ресурсов и полученного результата.

Государством предполагается и внедрение комплексных механизмов аудита (обзора) расходов средств местных бюджетов[127].

---

125 Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027 (дата обращения: 24.05.2019).

126 Анженко В. С. Проблема покрытия дефицита местного бюджета // Современные научные исследования и инновации. 2018. № 8. [Электронный ресурс] URL: http://web.snauka.ru/issues/2018/08/87301 (дата обращения: 25.03.2019).

127 Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов / Министерство финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: https://www.minfin.ru/ru/statistics/docs/budpol_taxpol/ (дата обращения: 24.05.2019).

Будет внедряться система по управлению налоговыми расходами — так называемыми «выпадающими доходами» местных бюджетов, обусловленными различными льготами по налогам и сборам и налоговыми преференциями, которые предусмотрены как мера господдержки в соответствии с государственными программами или задачами социально-экономической государственной политики. Будет обеспечена интеграция указанной системы в бюджетный процесс.

Резюмируя сказанное нами выше, можно обозначить следующие приоритеты работы муниципальных органов власти для исполнения местного бюджета в условиях описанной реформы бюджетного устройства:

1. Во-первых, необходимо стимулирование *повышения на уровне местного самоуправления как собственной экономической, так и налогооблагаемой базы местного бюджета*. Сказанное предполагает, в том числе и создание на муниципальном уровне благоприятного для предпринимательства и инвестиций климата.

2. Во-вторых (что проистекает из первого пункта), важно *четкое разделение полномочий между различными уровнями власти* — для снижения бюрократической нагрузки на субъекты экономической деятельности, выступающие в качестве объектов налогообложения.

3. В-третьих, желательно *выстраивание партнерских отношений с малым и микро-бизнесом* как потенциалом для увеличения налоговой базы и снижения расходной части бюджета (за счет реализации малым бизнесом социально значимых инициатив, спонсорства и меценатства местного значения).

4. В-четвертых, видится разумным *переход на так называемую «стимулирующую политику» в бюджетно-налоговой сфере*. Стимулирующая политика проводится в периоды экономических кризисов (стагнации в экономике), т. е. в ситуации, которая соответствует текущей в РФ.

5. В-пятых, необходим *обязательный аудит бюджетных учреждений и инвентаризация средств бюджета и/или финансовых потоков*. В данной связи актуальна и *проверка эффективности муниципальных закупок*.

Указанные процедуры, на взгляд автора, позволят достичь оперативного выявления, устранения и пресечения нарушений в расходовании средств местных бюджетов, а также неправомерных действий муниципальных должностных лиц, которые могут негативно повлиять на реализацию главными администраторами и получателями бюджетных средств их бюджетных полномочий, повлиять на эффективность расходования бюджетных средств. В том числе указанными процедурами достигается повышение результативности и экономности использования средств местных бюджетов путем принятия и последующей реализации решений по результатам финансового контроля.

Мы можем говорить о том, что суть реформы бюджетного устройства — смещение акцентов бюджетных процессов от «управления бюджетными доходами и расходами» к «управлению результатом». Последнее достигается путем, с одной стороны, повышения ответственности, с другой — расширения

самостоятельности всех субъектов бюджетного процесса, а также администраторов средств местного бюджета.

Автор считает, что бюджетная реформа проводится в РФ путем «оптимальной децентрализации». Концепции и принципы децентрализации были заимствованы из западного опыта по реформированию сферы общественных финансов. Эффективное исполнение местного бюджета предполагает, согласно данной концепции, создание стимулов и устойчивой заинтересованности всех субъектов бюджетного процесса для достижения конкретных, вполне измеримых и значимых для общества результатов.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Щербина В.Г. Реформирование системы местных бюджетов в современных условиях [Текст]: Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 : Хабаровск, 1999. 200 с.
2. Подшивалов С.П. Бюджетные отношения [Текст]. М.: ВЕК, 2016. С. 17.
3. Сорокина Т.В. Обеспечение сбалансированности местных бюджетов в условиях реализации реформы бюджетного процесса // Baikal Research Journal. 2010. №4. [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obespechenie-sbalansirovan№sti-mestnyh-byudzhetov-v-usloviyah-realizatsii-reformy-byudzhet№go-protsessa (дата обращения: 24.05.2019).
4. Саранцев В.Н. Проблема эффективности исполнения бюджета // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2010. №3. [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problema-effektiv№sti-ispolneniya-byudzheta (дата обращения: 24.05.2019).
5. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов / Министерство финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: https://www.minfin.ru/ru/statistics/docs/budpol_taxpol/ (дата обращения: 24.05.2019).
6. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года" [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027 (дата обращения: 24.05.2019).
7. Анженко В.С. Проблема покрытия дефицита местного бюджета // Современные научные исследования и инновации. 2018. № 8. [Электронный ресурс] URL: http://web.snauka.ru/issues/2018/08/87301 (дата обращения: 25.03.2019).
8. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов / Министерство финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: https://www.minfin.ru/ru/statistics/docs/budpol_taxpol/ (дата обращения: 24.05.2019).

УДК 347

Дорохов Е.О., студент
4 курс, юридический институт
Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Россия, г. Белгород

ПРОБЛЕМА РЕОРГАНИЗАЦИИ ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНОГО КООПЕРАТИВА В ТОВАРИЩЕСТВО СОБСТВЕННИКОВ ЖИЛЬЯ В ЖИЛИЩНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: *в данной статье рассматриваются проблемы, связанные с управлением многоквартирным домом посредством товариществ собственников жилья, а также жилищно-строительных кооперативов, анализируются их идентичные и отличительные черты.*

Ключевые слова: *жилищное право, право собственности, товарищество собственников жилья, потребительские кооперативы, жилищно-строительные кооперативы.*

Annotation: *this article discusses the problems associated with the management of an apartment building through homeowner associations, as well as housing cooperatives, their identical and distinctive features are analyzed.*

Key words: *housing law, property rights, homeowners, consumer cooperatives, housing cooperatives.*

1990-е годы в нашем государстве ознаменованы большими переменами, затрагивающими все сферы жизни общества, а именно: дробление собственности на многочисленные формы, широко развернувшаяся приватизация, укрупнение и стремительное развитие строительства жилья и осуществление различных сделок с ним, явилось первопричиной того, что многоквартирные дома стали рассматриваться не в качестве индивидуального, единого объекта, а структурно обособились как в жилые, так и в нежилые помещения, право собственности на которые, в свою очередь, оформлялось разными субъектами. Коренные изменения в экономическом укладе жизни общества в современной России не могли не сказаться на характере правового регулирования жилищных отношений[128].

Существенное изменение общественных отношений в данной сфере требовало проведения своевременной их регламентации с тем, чтобы гарантированные Основным законом государства ключевые положения относительно права каждого на жилище, неприкосновенность собственности не подвергались нарушению со стороны других граждан. В связи с чем, раздел VIII Жилищного кодекса установил исчерпывающие способы управления многоквартирными домами, сводящиеся к следующим: самостоятельное

[128] Бакирова Е.Ю. Роль права в решении жилищной проблемы // Евразийский юридический журнал. – 2011. - №3. – С. 91.

управление собственниками помещений, однако с соблюдением обязательного условия – наличия в многоквартирном доме не менее 30 квартир.

Интересен тот факт, что указанная цифра неоднократно менялась, а именно: впервые ограничение вводилось в 2011 году и составляло не менее 12 квартир[129], в 2014 году внесены изменения до увеличения количества квартир с 12 до 16[130], затем, с 16 до 30[131].

На наш взгляд, данный факт обуславливается развитием и стимулированием жилищного строительства, как одной из основ обеспечения государством условий для осуществления гражданами право на жилище. Обращаясь к статистическим данным, отметим, что на 2011 год приходится 62,3 млн квадратных метров построенных жилых помещений, на 2012 год 65,7 млн квадратных метров, в 2014 году – 84,2 млн квадратных метров[132], что свидетельствует о верном решении законодателя в этом направлении, так как, несмотря на то, что каждый способ управления обладает собственными как положительными, так и отрицательными чертами, гражданам предоставляется право самостоятельно управлять принадлежащим им имуществом во взаимодействии друг с другом.

Другим способом выступает управление товариществом собственников жилья либо жилищным кооперативом или иным специализированным жилищным кооперативом. Вместе с тем, заключительным способом управления является деятельность управляющей организации.

Следует подчеркнуть, что под управлением многоквартирным домом понимают «выполнение стандартов, направленных на обеспечение благоприятных и безопасных условий проживания граждан, надлежащее содержание общего имущества в многоквартирном доме, решение вопросов пользования указанным имуществом, а также предоставление коммунальных услуг гражданам, проживающим в таком доме, а также определенных решением собственников помещений в многоквартирном доме»[133].

Основываясь на данном термине, можем констатировать, что характерными чертами управления многоквартирным домом является не только предоставление коммунальных услуг надлежащего качества, но также и принятие иных решений с осуществлением обязательного контроля над их своевременным исполнением[134].

Однако ч. 2 ст. 161 ЖК РФ предусматривает возможность управления многоквартирным домом жилищным кооперативом или иным

---

[129] О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 04.06.2011 № 123-ФЗ (ред. от 03.04.2018) // Российская газета. – №121. – 2011.

[130] О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации: Федеральный закон от 21.07.2014 № 255-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // Российская газета. – №169. – 2014.

[131] О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 29.06.2015 № 176-ФЗ (ред. от 03.04.2018) // Российская газета. – №145. – 2015.

[132] Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 22.07.2019).

[133] О порядке осуществления деятельности по управлению многоквартирными домами: Постановление Правительства РФ от 15 мая 2013 г. № 416 // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 21. – Ст. 2652.

[134] Рехтина И.В., Шунина О.А. Управление многоквартирным домом: правовые и экономические аспекты // Семейное и жилищное право. – 2011. – № 5. – С. 45.

потребительским кооперативом[135]. Исходя из ч.4 ст. 110 ЖК РФ жилищно-строительный кооператив выступает в качестве потребительского кооператива. Таким образом, управление многоквартирным домом посредством жилищно-строительного кооператива теоретически представляется возможным, вместе с тем, считаем необходимым обратить внимание на правовую норму, закрепленную в ч. 2 ст. 140 ЖК РФ, которая гласит: товарищество собственников жилья может быть преобразовано в жилищный или жилищно-строительный кооператив на основании общего собрания собственников помещений.

На основании законодательно закрепленных целей создания и механизма деятельности указанных объединений возникает вопрос: насколько обоснованно наличие указанной нормы в законодательном массиве и не является ли она в настоящей момент устаревшей?

Так, ранее в ст. 14 Федерального закона от 29.12.2004 №189-ФЗ «О введение в действие Жилищного кодекса РФ»[136] содержалась норма, обязывающая преобразовать жилищно-строительный кооператив в товарищество собственников жилья при условии, если все члены внесли паевые взносы вплоть до 1 января 2007 года. В том случае, если лица добровольно не осуществили указанное преобразование, то законодатель предусматривал принудительную ликвидацию. Вместе с тем, преобразование жилищно-строительного кооператива в товарищество собственников жилья не сопровождалось уплатой госпошлины, что свидетельствовало о заинтересованности государства в своевременном выполнении его требований. Отметим, что 1 сентября 2006 года данная норма утратила силу, однако введения каких-либо иных норм не последовало. Таким образом, в настоящее время при регулировании управления многоквартирным домом законодатель счел необходимым предоставить гражданам альтернативу выбора с тем, чтобы они самостоятельно имели возможностью разрешать, какой способ им избрать, что также отвечает созданию государством условий для осуществления права на жилище.

Однако для ответа на поставленный нами вопрос необходимо рассмотреть ключевые аспекты, на основании которых можем выяснить, какие отличительные черты между жилищно-строительным кооперативом и товариществом собственников жилья как у форм управления многоквартирным домом имеются, несмотря на их значительное сходство.

Анализируя разделы V и VI Жилищного кодекса РФ, можем выявить, что структурная составляющая органов управления, порядок сохранения и распоряжения общим имуществом собственников помещений, общее осуществление хозяйственной деятельности представляются идентичными, однако непосредственное различие заключается в специфических целях их создания, а именно: в соответствии с ч.1 ст. 110 ЖК РФ жилищно-

[135] Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 29.05.2019) // Российская газета. – №1. – 2005.
[136] О введении в действие Жилищного кодекса Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2004 № 189-ФЗ (ред. от 01.05.2019) // Российская газета. – №1. – 2005.

строительный кооператив создается «в целях удовлетворения потребностей граждан в жилье, а также управления многоквартирным домом»[137].

В свою очередь, в соответствии с ч.1 ст. 135 ЖК РФ товарищество собственников жилья создается «для совместного управления общим имуществом в многоквартирном доме либо…имуществом собственников помещений в нескольких многоквартирных домах или имуществом собственников нескольких жилых домов, обеспечения владения…распоряжения общим имуществом в многоквартирном доме либо совместного использования имущества … осуществления деятельности по созданию, содержанию, сохранению и приращению такого имущества, предоставления коммунальных услуг лицам…»[138].

Следует обратить внимание на следующий факт: законодатель подчеркивает, что хоть и жилищно-строительный кооператив выступает в качестве способа управления многоквартирным домом, однако с той оговоркой, что в случае полной уплаты паевого взноса одним членом жилищного кооператива на отношения собственности распространяет свое действие глава 6 рассматриваемого нами правового акта, что в свою очередь, является объектом товарищества собственников жилья.

Таким образом, жилищно-строительный кооператив представляется в качестве способа управления многоквартирным домом, предшествующего товариществу собственников жилья[139], в связи с чем, процесс реорганизации включает в себя несколько дополнительных шагов, нежели создание товарищества собственников жилья первоначально. Так, он подразделяется на два основных этапа, а именно: непосредственное принятие решения о преобразовании на общем собрании членов жилищно-строительного кооператива, а также его государственная регистрация.

Подчеркнем, что проведение общего собрания признается правомочным при условии, что в его процессе присутствовали члены кооператива, обладающие 50% от общего числа голосов, при этом в повестке дня фиксируется обязательное разрешение следующих ключевых вопросов: реорганизация жилищно-строительного кооператива в товарищество собственников жилья, утверждение устава товарищества собственников жилья, выборы органов управления, утверждение передаточного акта.

Таким образом, мы проанализировали возможность реорганизации жилищно-строительного кооператива в товарищество собственников жилья, которая, в свою очередь, до 2007 года выступала в качестве обязательной процедуры. В настоящее время законодатель руководствуется правилом диспозитивности, предоставляя собственникам возможность самостоятельного выбора способа управления многоквартирным домом. Однако, рассмотрев ключевые аспекты жилищно-строительного кооператива

---

[137] Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 29.05.2019) // Российская газета. – №1. – 2005.

[138] Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 29.05.2019) // Российская газета. – №1. – 2005.

[139] Чистякова М.А. ТСЖ и собственник нежилого помещения // Жилищно-коммунальное хозяйство: бухгалтерский учет и налогообложение. – 2008. – №8. – С. 21.

и товарищества собственников жилья, можем констатировать, что основное различие между ними заключается непосредственно в целях функционирования, а именно: первые преимущественно направлены на строительство и приобретение жилых помещений, вторые же – на управление жилым комплексом. Думается, что норма, предусмотренная ч.2 ст. 140 ЖК РФ, установлена для расширения прав собственников жилых помещений по избранию ими способа управления многоквартирным домом, однако на сегодняшний момент она утратила свою актуальность.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 29.05.2019) // Российская газета. – №1. – 2005.
2. О введении в действие Жилищного кодекса Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2004 № 189-ФЗ (ред. от 01.05.2019) // Российская газета. – №1. – 2005.
3. О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 04.06.2011 № 123-ФЗ (ред. от 03.04.2018) // Российская газета. – №121. – 2011.
4. О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации: Федеральный закон от 21.07.2014 № 255-ФЗ (ред. от 03.07.2016) // Российская газета. – №169. – 2014.
5. О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 29.06.2015 № 176-ФЗ (ред. от 03.04.2018) // Российская газета. – №145. – 2015.
6. О порядке осуществления деятельности по управлению многоквартирными домами: Постановление Правительства РФ от 15 мая 2013 г. № 416 // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 21. – Ст. 2652.
7. Бакирова Е.Ю. Роль права в решении жилищной проблемы // Евразийский юридический журнал. – 2011. - №3. – С. 90-96.
8. Рехтина И.В., Шунина О.А. Управление многоквартирным домом: правовые и экономические аспекты // Семейное и жилищное право. – 2011. – № 5. – С. 45-47.
9. Чистякова М.А. ТСЖ и собственник нежилого помещения // Жилищно-коммунальное хозяйство: бухгалтерский учет и налогообложение. – 2008. – №8. – С. 21-26.
10. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 22.07.2019).

УДК: 349.233

Середа Дмитрий Олегович,
студент
2 курс магистратуры, факультет «Юриспруденция»
Кубанский государственный аграрный университет
имени И.Т. Трубилина
Россия, г. Краснодар

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ

Аннотация: *В данной статье рассматривается правовое регулирование материальной ответственности работников. С этой целью анализируется понятие материальной ответственности работников, ее виды и нормативно-правовое ее регулирование. Изучаются проблемные вопросы и пути их решения. Вносятся предложения для улучшения законодательства.*

Ключевые слова: *правовое регулирование материальной ответственности, работник, работодатель, материальная ответственность работника.*

Annotation: *This article discusses the legal regulation of employee liability. To this end, analyzes the concept of employee liability, its types and its regulatory and legal regulation. We study the problematic issues and their solutions. Suggestions are made to improve legislation.*

Key words: *legal regulation of liability, employee, employer, employee liability.*

Потенциальные работодатели, неверно трактуя свое право на заключение договоров о полной материальной ответственности, зачастую вынуждают работников включать в договоры их «прямую обязанность» нести полную материальную ответственность, независимо от случаев причинения ущерба, тем самым нарушая требования действующего законодательства.

Работникам же, в свою очередь, следует понимать, что такое требование работодателя незаконно, а следовательно подходить к решению данного вопроса следует еще на стадии заключения договора, ибо в последствии это может привести к негативным правовым последствиям, которые непременно наступят в случае трудового спора.

Под материальной ответственностью, в общем случае обозначают обязанность лица возместить ущерб, причиненный другому лицу.

При рассмотрении вопроса о том, чем регулируется материальная ответственность работника, прежде всего, обращает на себя внимание глава 39 Трудового кодекса Российской Федерации, в соответствии с которой под материальной ответственностью понимается обязанность одной из сторон трудового договора возместить ущерб, который причиняется другой

стороне[140]. Нормативно-правовую базу материальной ответственности работника, помимо Трудового кодекса РФ составляет Конституция Российской Федерации и Гражданский кодекс Российской Федерации. Не стоит забывать и о том, что вопрос прав и обязанностей сторон регулируется и трудовым договором, заключенным в установленном законом порядке. [141]

Актуальность представленной темы объясняется тем, что вопросы связанные с материальной ответственностью работника не до конца получили разрешения, и в этих отношениях присутствует достаточно большое количество пробелов и противоречий, а потому, разрешение этих вопросов является необходимым на пути формирования условий сбалансированных взаимоотношений, складывающихся между работниками и работодателями и которые в данном случае будут ограничены рамками закона, что не уступит места для злоупотребления правами.

Одним из главных противоречивых вопросов в действующем законодательстве является возможность заключения договоров о полной материальной ответственности с теми лицами, которые, в принципе, не должны отвечать в полном материальном объеме, в силу своей трудовой функции. Так, на наш взгляд, категорически не верно предусматривать в трудовом договоре полную материальную ответственность с лицами, претендующими на должность сторожа, вахтера или же уборщицы, поскольку в их должностные обязанности не входит непосредственная работа с материальными ценностями.

Данные противоречия встречаются и в случае заключения договоров с несовершеннолетними работниками. В случае подписания работодателем соглашения о полной материальной ответственности с лицом, не достигшим возраста восемнадцати лет, при возникновения конфликта, оно не влечет ожидаемых правовых последствий, так как несмотря на согласованные сторонами условия договора, такого работника можно привлечь исключительно к ограниченной материальной ответственности (если, разумеется, нет иных оснований для привлечения его к полной материальной ответственности).[142]

На наш взгляд, данный вопрос должен быть решен в законодательстве посредством установления случаев, когда возможно привлечение к материальной ответственности в полном объеме, а когда нет, причем с четкой привязкой к определенным трудовым функциям.

Трудовой кодекс Российской Федерации содержит положения, предусматривающие полную материальную ответственность работников за недостачу вверенного им имущества, или иными словами ценностей, (часть 2 статьи 243, статья 244, часть 3 статьи 245 Трудового кодекса РФ). Анализ научной литературы позволяет с уверенностью сказать о том, что слово «недостача», в прямом его понимании, вызывает многочисленные споры, так

[140] Новикова О.И. Защита трудовых прав и ответственность за нарушение норм о запрещении принудительного труда // Адвокат. 2016. № 9. С. 66-75.
[141] Комментарий к трудовому кодексу Российской Федерации / под ред. Ю.П. Орловского – М:КОНТРАКТ, ИНФРА-М, 2017 – С. 50-52.
[142] Миронов В.И. Трудовое право России – М.: Интел-Синтез, 2015 – С.237.

как некоторые работники уверены, что за повреждение и порчу вверенных им ценностей они не обязаны нести именно полную материальную ответственность.

В свою очередь в судебной практике также не сложилось единого подхода к решению данного вопроса, в связи с чем, по нашему мнению, было бы целесообразным заменить формулировку, употребляемую в статьях Трудового кодекса РФ, «за недостачу вверенных ценностей» на формулировку «за сохранность вверенных ценностей». В данном случае была бы четко сформулирована обязанность виновных работников возмещать ущерб, причиненный работодателю не только недостачей, но и повреждением, либо порчей вверенных им ценностей.

Помимо прочего, одной из важнейших проблем материальной ответственности работника является необходимость замены определения «прямой действительный ущерб» на определение «реальный ущерб», которое закреплено в статье 238 Трудового кодекса РФ. Считаем, что эти понятия являются равнозначными, а потому, необходимо осуществить заимствование из Гражданского кодекса РФ и раскрыть его содержание в соответствии со статьей 15 ГК РФ[143]. Такое толкование исключило бы закрепление и использование двух терминов, которые имеют сходное содержание.

Кроме того, нельзя не обратить внимание на законодательное закрепление, что правом работодателя является принятие мер к возмещению ущерба, который причинен работником. По нашему мнению данный подход является в корне не верным, вследствие того, что это должно быть изложено в качестве обязанности, а потому, если данное положение в законодательстве останется прежним, то, как и на сегодняшний день можно использовать существующую «лазейку» в отказывании от взыскания с виновного лица материального ущерба, как частично, так и в полном объеме. Указанное влечет отрыв законодательства от практики применения, что позволяет избегать ответственности виновным работникам[144].

Обязанность работодателя обеспечивать и создавать работникам условия, при которых возможно сохранение вверенного имущества является также важной обязанностью работодателя, которая выпала из правового поля. Ее включение в статью 22 Трудового Кодекса Российской Федерации не может вызывать сомнений, так как если и существует данная обязанность, то становится возможным освобождение работника от материальной ответственности, в случае доказанности виновности работодателя.

Таким образом, можно отметить, что необходимо произвести замену понятий с «прямого действительного ущерба», закрепленного в статье 238 Трудового кодекса РФ на понятие «реальный ущерб», сформулировать положение о том, что принятие мер к возмещению ущерба, причиненного работником работодателю вследствие противоправных действий, является

[143] Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ Часть первая // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
[144] Царенко, Ю.В. Практический комментарий к ТК РФ для работодателя / Ю.В. Царенко – М.: Индекс медиа. – 2016 – С. 26-27.

обязанностью, а не правом последнего, как указано в статье 22 Трудового кодекса РФ, а так же включить в перечень обязанность работодателя создавать и обеспечивать должным образом работникам условия, необходимые для полной сохранности вверенного им имущества.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что материальная ответственность работника, несмотря на давнюю историю и развитость института, требует более тщательного законодательного урегулирования. Необходимость совершенствования анализируемой темы также не вызывает сомнения, так как для создания сбалансированного условия труда необходимо, чтобы интересы работника и работодателя были уравновешены. А потому необходимо произвести замену понятий с «прямого действительного ущерба», закрепленного в статье 238 Трудового кодекса РФ на понятие «реальный ущерб», сформулировать положение о том, что принятие мер к возмещению ущерба, причиненного работником работодателю в следствие противоправных действий, является обязанностью, а не правом последнего, как указано в статье 22 Трудового кодекса РФ, а так же включить в перечень, обязанность работодателя создавать и обеспечивать должным образом работникам условия, необходимые для полной сохранности вверенного им имущества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // Собрание законодательства РФ. - 07.01.2002. - № 1 (ч. 1). - ст. 3.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ Часть первая // Собрание законодательства РФ. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
3. Царенко, Ю.В. Практический комментарий к ТК РФ для работодателя / Ю.В. Царенко – М.: Индекс медиа. – 2014 –С. 389.
4. Новикова О.И. Защита трудовых прав и ответственность за нарушение норм о запрещении принудительного труда // Адвокат. 2016. № 9. С. 66.
5. Миронов В.И. Трудовое право России – М.: Интел-Синтез, 2015 – С.237-240.
6. Комментарий к трудовому кодексу Российской Федерации / под ред. Ю.П. Орловского – М:КОНТРАКТ, ИНФРА-М, 2017 – 350 с.
7. Селиванова А.В. Трудовое право и деятельность антимонопольных органов в России: Автореф. дисс. канд. юрид. наук. Пермь, 2015. – 25 с.
8. Царенко, Ю.В. Практический комментарий к ТК РФ для работодателя / Ю.В. Царенко – М.: Индекс медиа. – 2016 – 379 с.
9. Каринский С.С. Материальная ответственность рабочих и служащих по российскому трудовому праву. М., 2016. – 250 с.

УДК 343.234.2

Ксенофонтова Д.А.,
Студентка 2 курса
Юридический институт СКФУ
Россия, г. Ставрополь
Научный руководитель: Абдулгазиев Р.З.
Кандидат юридических наук
Доцент кафедры уголовного права и процесса
Юридического института СКФУ (г. Ставрополь)

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТИТУТА НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ

Аннотация: *Данная статья посвящена некоторым вопросам и проблемам совершенствования института необходимой обороны.*

Ключевые слова: *Необходимая оборона, защита, причиненный вред.*

Annotation: *This article is devoted to some issues and problems of improving the Institute of necessary defense.*

Key words: *Necessary defense, protection, harm caused.*

Конституция Российской Федерации провозглашает: «Каждый имеет право на жизнь» (статья 20); «Достоинство личности охраняется государством. Ничто не может быть основанием для его умаления» (Статья 21 ч. 1); «Жилище неприкосновенно. Никто не вправе проникать в жилище против воли проживающих в нём лиц иначе как в случаях, установленных федеральным законом, или на основании судебного решения» (Статья 25); «Каждый вправе защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом» (Статья 45 ч. 2).

В Российской Федерации безопасность человека обеспечена законодательно, а в ситуациях, когда возникает необходимость защиты человека непосредственно от неправомерных посягательств, государство предоставило право гражданину защищать себя, своих близких, имущество, а также законные интересы общества и государства самостоятельно.

В Российской Федерации право гражданина защищать себя и своих близких от преступных посягательств, закреплено законодательно.

Так, в статье 37 УК РФ «Необходимая оборона» дано определение того, что представляет из себя необходимая оборона, в каких случаях она допустима, каковы её критерии и пределы.

Под необходимой обороной принято понимать правомерную защиту личности и прав обороняющегося и других лиц от общественно опасного посягательства, путём причинения вреда посягающему лицу. Отличительной особенностью института необходимой обороны является то, что вред может причиняться только посягающему лицу, причем статья 37 УК РФ гласит: «Не является преступлением причинение вреда посягающему лицу в состоянии необходимой обороны».

Необходимая оборона носит вынужденный характер. Она возможна только в том случае, если на потерпевшего нападет человек. Если же урон нанесён потерпевшему стихийными бедствиями, катастрофами, природными катаклизмами или животными, то в таком случае применяется крайняя необходимость, а необходимая оборона невозможна. В случае нападения на потерпевшего группой лиц законодательство предусматривает возможность нанесения вреда любому участнику группировки, независимо от активности его действий в момент нападения.

Важно понимать, что необходимая оборона имеет место только при наличии посягательства на жертву, при этом посягательство должно начаться и продолжаться. Ответ на нападение после того, как оно закончилось, уже не является необходимой обороной и, представляя собой общественно опасное деяние, влечет реальную уголовную ответственность

На практике, при осуществлении права на необходимую оборону зачастую возникают существенные проблемы.

Во-первых, граждане не всегда готовы воспользоваться правом на необходимую оборону в виду недостаточных знаний своих прав в конкретной ситуации, боязни негативных последствий своих действий, в том числе – правовой оценки действий по необходимой обороне и возможном наступлении уголовной ответственности за её применение… Существенной проблемой является неготовность граждан участвовать в дальнейших разбирательствах по факту и обстоятельствам произошедшего конфликта. Зачастую причиной этого является несовершенство законодательства в данной сфере, а также – его применения на практике.

Поскольку значимость для человека последствий принимаемых по факту произошедшего конфликта решений достаточно велика, эти решения должны основываться исключительно на принципах Конституции РФ.

К примеру, не могут признаваться необходимой обороной действия лица, подвергшегося нападению, осуществленные с целью проучить нападавшего или отомстить ему уже после инцидента. Аналогично не может расцениваться как необходимая оборона применение оружия против лица, физическое состояние которого значительно слабее обороняющегося. В данной ситуации скорее можно говорить не о необходимой обороне, а о мнимой.

Посягательства должны быть общественно опасными, а также - реальными, либо реальной угрозой их начала, а действия обороняющегося должны совершаться в пределах необходимой обороны.

Следует учитывать, что нападавшие, пострадавшие от действий обороняющегося, наделяются статусом потерпевших, что влечет для обеих сторон определенные юридические последствия. При рассмотрении конфликта зачастую во внимание принимается его результат, а не причины возникновения. И зачастую к ответственности привлекаются не нападавшие, а оборонявшиеся лица.

Только скрупулёзное и объективное рассмотрение действий конфликтующих сторон может гарантировать недопущение привлечения к

уголовной ответственности невиновных и укрепление активной гражданской позиции в обществе.

Первые шаги к совершенствованию института необходимой обороны были предприняты Федеральным законом от 1 июля 1994 г. №10-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Уголовный Кодекс РСФСР и Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР», которым были внесены существенные изменения в статью 13 УК РСФСР. Так, после внесения изменений, часть 2 статьи 13 УК РСФСР была изложена следующим образом: «Правомерной является защита личности, прав обороняющегося, другого лица, общества и государства путем причинения любого вреда посягающему, если нападение было сопряжено с насилием, опасным для жизни обороняющегося или другого лица, либо с непосредственной угрозой применения такого насилия».

При этом превышением пределов необходимой обороны считалось лишь нападение, не связанное с насилием или угрозой применения насилия. Это положение вызвало критику со стороны некоторых ученых - юристов.

К примеру, видный советский и российский ученый – правовед, доктор юридических наук А.В. Наумов, утверждал, что данная формулировка ограничивает права граждан на необходимую оборону вместо их должного расширения. Аналогичной точки зрения придерживался и кандидат юридических наук, доцент, государственный советник юстиции 2 класса, Заслуженный юрист Российской Федерации С. И. Никулин.

Таким образом, новая редакция допускала сомнения в правомерности оценки ситуации, в разрешении которой действия лица должны были быть признаны необходимой обороной, а основанием для нее, исходя из статьи, было всего лишь нападение, независимо от того, сопряженно оно с насилием или нет.

В виду того, что новая редакция статьи 13 УК РСФСР подверглась общественной критике, закрепления в законе она не получила и была впоследствии отменена, а все попытки совершенствования института необходимой обороны остались не реализованными.

Так, новый УК РФ, принятый в 1996 году, в статье 37 пришел обратно к формулировке определения необходимой обороны 1958 года, закрепленной в Основах законодательства Союза ССР и союзных республик.

В Уголовном Кодексе 2002 года вышеупомянутая 37 статья вновь подверглась изменениям и приблизилась по содержанию к редакции статьи 13 УК РСФСР от 1994 года, но и она вовсе не была идеальной.

Как верно заметил известный российский юрист, доктор юридических наук И.Э. Звечаровский, в новой редакции статьи законодатель поставил потерпевшего в такую ситуацию, в которой он вынужден не только ожидать посягательства на него, но и установить направленность этого посягательства, что трудно сделать без разъяснения Постановлений Пленума Верховного Суда даже многим специалистам.

Таким образом, мы видим, что нормы института необходимой обороны множество раз подвергались существенным изменениям, но это, к сожалению, не способствовало стабилизации правоприменительной практики. В

результате чего и до настоящего времени в правоприменительной практике зачастую встречаются существенные ошибки, приводящие к неправильному назначению наказания осуждённому.

За период существования института необходимой обороны российскими учеными – юристами не раз выдвигались достойные предложения по поводу его совершенствования. Например, многие специалисты предлагали признать всяческий вред, причиненный нападавшему, правомерным и ликвидировать институт превышения пределов необходимой обороны. Безусловно, в этом предложении есть рациональное звено, но, к сожалению, или к счастью, своего развития оно не получило.

Вместе с тем, необходимо учитывать способы отражения нападения при необходимой обороне. В частности, если потерпевший оборонялся оружием, то важен факт законности приобретения и владения им этим оружием. Российская правоприменительная практика этот вопрос оставляет без рассмотрения. В качестве примера рассмотрим ситуацию из судебной практики. Гражданин оборонялся от нападавших незаконно приобретенным пистолетом, тяжело ранив из него одного из преступников. Суд признал его действия правомерными в условиях необходимой обороны.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод, что институт необходимой обороны требует детальной доработки и совершенствования. Гражданин Российской Федерации должен чувствовать себя в своей стране защищенным законом и, не боясь, защищать себя и своих близких от посягательств преступников.

Нормы о необходимой обороне должны применяться таким образом, чтобы инициатор конфликта всегда нес ответственность, независимо от причиненного ему в ходе конфликта вреда, а обороняющийся гражданин должен быть уверен в справедливом правосудии!

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации (http://www.constitution.ru/)
2. Уголовный Кодекс РСФСР
(http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_2950/)
3. Уголовный Кодекс РФ
(http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/)
4. Наумов А.В. Российское уголовное право. Общая часть. Курс лекций. М., 1999. С. 34.
5. Звечаровский И., Чайка Ю. Законодательная регламентация института необходимой обороны // Законность. 1995. № 8. С. 34.
6. Библиографическое описание: Тропин Д.Н. Некоторые проблемы реализации института необходимой обороны в уголовном праве // Молодой ученый. 2016. №21., С. 668-671.

УДК 349.41

Бобина Дарья Константиновна
магистрант
2 курс, КубГАУ
Россия, г. Краснодар

ПРОЦЕДУРА НАСЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Аннотация: *Статья посвящена основным положениям российского гражданского законодательства о наследовании земельных участков, принадлежащих наследодателям на праве собственности и праве пожизненного наследуемого владения.*

Ключевые слова: *наследственное право, наследование, наследование земельных участков.*

Annotation: *The article examines the main provisions of the Russian civil legislation on inheritance of land owned by the testator on the right of ownership and the right of lifetime inheritable possession.*

Key words: *law of succession, inheritance, inheritance of land.*

Согласно абз. 1 ст. 1181 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - ГК РФ[1]) принадлежавшие наследодателю на праве собственности земельный участок или право пожизненного наследуемого владения земельным участком входят в состав наследства и наследуются на общих основаниях ГК РФ, поскольку на принятие наследства, в состав которого входит указанное имущество, специальное разрешение не требуется [2, с. 45 - 48].

Следует уточнить, что в случаях, когда наследодатель являлся собственником земельного участка, в состав наследства входит собственно сам земельный участок. Если же объем его правомочий сводился к праву пожизненного наследуемого владения, то в состав наследства входит не сам земельный участок, а имущественное право на него, что в полной мере соответствует буквальному толкованию абз. 1 ст. 1181 ГК РФ и определению наследства в ст. 1112 ГК РФ, что в состав наследства входят принадлежавшие наследодателю на день открытия наследства вещи, иное имущество, в том числе имущественные права и обязанности.

В отличие от права собственности на земельные участки, для права пожизненного наследуемого владения характерен особый субъектный состав. Обладателями этого права могут быть только физические лица (граждане), что вытекает из номинальной природы этого права. При жизни субъекты этого права могут распоряжаться им (а точнее, правомочиями, в него входящими) только в юридических формах, прямо не влекущих отчуждение самого права или возможность такого отчуждения (аренда, безвозмездное пользование и т.п.). Переход же права возможен только в случае смерти правообладателя в рамках наследственного правопреемства.

Земельный участок в соответствии с п. 2 ст. 6 Земельного кодекса Российской Федерации [3] (далее - ЗК РФ) определяется как часть поверхности земли (в том числе почвенный слой), границы которого описаны и удостоверены в установленном порядке. При наследовании земельного участка или права пожизненного наследуемого владения земельным участком по наследству переходят также находящиеся в границах этого земельного участка поверхностный (почвенный) слой, водные объекты, находящиеся на нем растения, если иное не установлено законом.

Земельный участок может быть делимым и неделимым. Делимым является земельный участок, который может быть разделен на части, каждая из которых после раздела образует самостоятельный земельный участок, при этом не происходит перевод его в состав земель иной категории, за исключением случаев, установленных федеральными законами.

Раздел земельного участка, принадлежащего наследникам на праве общей собственности, производится с учетом минимального размера земельного участка, установленного для участков соответствующего целевого назначения (ст. 1182 ГК РФ) <3>. Таким образом, в основу деления положены нормы ст. 6 ЗК РФ, содержащие определения делимого и неделимого земельных участков. Раздел земельного участка возможен, если размер образовавшихся при этом земельных участков не окажется меньше минимального, установленного для участков определенного целевого назначения соответствующими органами: для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, садоводства, огородничества, дачного строительства - законами субъектов Российской Федерации; для ведения личного подсобного хозяйства и индивидуального жилищного строительства - нормативными правовыми актами органов местного самоуправления (ст. 33 ЗК РФ).

При невозможности раздела земельного участка с учетом минимального размера, установленного для участков соответствующего целевого назначения, он переходит к тому из наследников, который имеет преимущественное право на получение в счет своей наследственной доли этого земельного участка [4, с. 42 - 44]. Остальным же наследникам предоставляется компенсация в виде другого имущества или денежной суммы. Закрепление в ст. 1168 ГК РФ преимущественного права на неделимую вещь (земельный участок в том числе) при разделе наследства является новеллой гражданского законодательства, обусловленной необходимостью защиты прав наследников, имевших наиболее тесную связь с наследуемым имуществом. Преимущественное право на получение в счет своей наследственной доли неделимого земельного участка, находившегося в общей собственности, имеет наследник, обладавший совместно с наследодателем правом общей собственности на него перед наследниками, которые ранее не являлись участниками общей собственности, независимо от того, пользовались они этой вещью или нет. В п. 2 ст. 1182 ГК РФ установлено преимущественное право на получение в счет своей наследственной доли аналогичного земельного участка наследника, постоянно пользовавшегося им,

перед наследниками, не пользовавшимися им и не являвшимися ранее участниками общей собственности на него[5, с. 6 - 14].

В случае, когда никто из наследников не имеет преимущественного права на получение земельного участка либо не воспользовался им, владение, пользование и распоряжение этим участком осуществляется наследниками на условиях общей долевой собственности[6, с. 36 - 38].

Государственная регистрация перехода прав собственности и пожизненного наследуемого владения земельным участком по наследству проводится на основании свидетельства о праве на наследство, которое является обязательным документом для государственной регистрации прав собственности и пожизненного наследуемого владения земельным участком.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья): федеральный закон от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Собрание законодательства РФ. 2001. № 49. Ст. 4552.
2. Писарев Г.А. Земельный участок и права на него в составе наследства // Наследственное право. 2015. N 3. С. 45 - 48.
3. Земельный кодекс Российской Федерации: федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2001. №44. Ст. 4147.
4. Китаева А.В., Клещев С.Е. Наследование земельных участков // Наследственное право. 2017. № 2. С. 42 - 44.
5. Блинков О.Е. Реализация преимущественных прав наследников при разделе наследства // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Право. 2015. N 1. С. 6 - 14.
6. Буряков В.Н. Специальные виды наследования земельных участков // Наследственное право. 2016. N 1. С. 36 - 38.

УДК 343.131

Полякова А.В.,
студент
3 курс, институт «Права»
Волгоградский государственный университет
Россия, г. Волгоград

РЕФОРМИРОВАНИЕ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: *В статье рассматриваются основные реформы, проводимые в судебной системе. За все действия нового УПК РФ в уголовное процессуальное законодательство было внесено множество изменений и дополнений. Каждое нововведение продиктовано изменениями, происходящими в самом обществе, новыми задачами, стоящими перед*

государством, запросами современного времени — всему этому должна соответствовать и судебная система.

Ключевые слова: *уголовный процесс, уголовное судопроизводство, судебная система, судебная власть, судебная реформа.*

Annotation: *The article discusses the main reforms carried out in the judicial system. For all the actions of the new Code of Criminal Procedure of the Russian Federation, many changes and additions were made to the criminal procedural law. Each innovation is dictated by the changes taking place in society itself, the new challenges facing the state, and the demands of modern times - the judicial system must also comply with all this.*

Key words: *criminal procedure, criminal justice, judicial system, judiciary, judicial reform.*

Потребность в устойчивой судебной системе в российском обществе существует уже длительное время. Конституция РФ, выделяя судебную власть как самостоятельную ветвь государственной власти (статья 10), провозглашает, что правосудие в Российской Федерации осуществляется только судом. Судебная власть осуществляется посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства (статья 118). Особо остро стоит вопрос об уголовном судопроизводстве, которое, являясь одной из основных сфер деятельности суда, предназначено для защиты прав и свобод граждан нашей страны, усилению борьбы с преступностью, укреплению законности и правопорядка. Судебная власть посредством уголовного судопроизводства является основным «служащим» Конституции, наделенным функцией охраны личности.

Глава 2 УПК РФ закрепляет основополагающие принципы уголовно-процессуального законодательства, декларируя защиту прав и свобод личности в уголовном судопроизводстве, а именно разумный срок уголовного судопроизводства, законность при производстве по уголовному делу, осуществление правосудия только судом, независимость судей, уважение чести и достоинства личности, неприкосновенность личности, охрана прав и свобод человека и гражданина в уголовном судопроизводстве, неприкосновенность жилища, тайна переписки, телефонных и иных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений, презумпция невиновности, состязательность сторон, обеспечение подозреваемому и обвиняемому права на защиту, свобода оценки доказательств, язык уголовного судопроизводства, право на обжалование процессуальных действий и решений.

Данными принципами устанавливается реализация субъективных прав участников уголовного судопроизводства, равенство сторон обвинения и защиты перед судом, возможность защищать свои права и свободы всеми

способами, не запрещенными законом, свидетельский иммунитет, возмещение вреда, причиненного лицу и т. д[145].

Перечисленные в УПК РФ фундаментальные принципы, соответствуют основам демократического государства и нравственным устоям гражданского общества. Основная роль суда в уголовном судопроизводстве состоит в осуществлении правосудия. Функция правосудия включает в свое содержание рассмотрение и разрешение уголовного дела. Стоит уделить внимание и такому важному аспекту деятельности суда, как судебный контроль, который представляет собой «систему действий, направленную на обеспечение законности защиту прав и свобод лиц, участников уголовного судопроизводства». Также к функциям суда относят организационную, превентивную (воспитательно-предупредительную), охрану прав и свобод человека и гражданина, обеспечение прав участников уголовного судопроизводства, принятие мер по обеспечению возмещения вреда, причиненного преступлением.

Сущность проблемы уголовного судопроизводства состоит в «справедливом разрешении юридического конфликта между потерпевшим и лицом, совершившим преступление, что, собственно, и является предназначением уголовного судопроизводства». Одним из решений возникающих при этом проблем видится в повышении эффективности уголовного судопроизводства. Эффективный, согласно словарю Ожегова, — дающий эффект, действенный. Эффективное уголовное судопроизводство должно быть действенным, способствовать соблюдению установленных принципов и вынесению законных и обоснованных приговоров, то есть в результате каждый должен получить право на справедливое разрешение своего дела. Эффективность как получение полезного результата деятельности судебной системы в уголовном процессе трудно поддается количественному расчёту, но качественная составляющая определяется степенью реализации установленных УПК РФ принципов.

Повышению эффективности уголовного судопроизводства служат реформы, проводимые в судебной системе. За все действия нового УПК РФ в уголовное процессуальное законодательство было внесено множество изменений и дополнений. Каждое нововведение продиктовано изменениями, происходящими в самом обществе, новыми задачами, стоящими перед государством, запросами современного времени — всему этому должна соответствовать и судебная система. С одной стороны, постоянно изменяющееся законодательство приводит к тому, что не только среди граждан, но и в самом судейском корпусе возникает неуверенность в завтрашнем дне. С другой стороны, чёткое обоснование проводимых изменений рождает чувство ожидания лучшего.

Заслуживает всяческой поддержки появление «электронного правосудия». Так, процессуальная подача документов в электронном виде обеспечивает возможность обратиться в суд вне зависимости от графика

[145] Защита доказательств в уголовном судопроизводстве: монография / О.Я. Баев. – Москва: Проспект, 2017. – С.93

работы суда или отдаленности его места нахождения. Согласно статье 241 УПК РФ разбирательство уголовных дел во всех судах открытое. Видеоконференцсвязь для дистанционного участия в судебном заседании, аудиопротоколирование судебных заседаний, фотосъемка, видеозапись, киносъемка, трансляция хода открытого судебного разбирательства с разрешения суда — всё это привело к ещё большей прозрачности, открытости и доступности уголовного судопроизводства. Открытость судебного заседания обеспечивает связь между судом и обществом. Это позволяет органу правосудия осуществлять воспитательную функцию, а, например, журналистам — обозначать общественную проблему и выносить ее на всенародное обсуждение.

Сейчас можно уже говорить о проведении судебной реформы 2018 года, которая затрагивает судоустройство и судопроизводство. Принят очередной пакет законов, реформирующий судебную систему в целом. П. Крашенников, говоря о принятии около 20 законов в рамках судебной реформы, определяет целью данных изменений повышение качества правосудия, его открытости и прозрачности, обеспечение независимости и объективности при вынесении судебных решений, улучшение организационного обеспечения и эффективности судопроизводства[146].

Так, Федеральным конституционным законом № 1-ФКЗ от 29.07.2018 внесены изменения в Федеральный конституционный закон «О судебной системе РФ», благодаря которым в системе судов общей юрисдикции появятся 9 кассационных и 5 апелляционных судов. Данные суды общей юрисдикции в пределах своей компетенции будут рассматривать дела в качестве суда апелляционной/кассационной инстанции и по новым или вновь открывшимся обстоятельствам. Границы новых судебных округов больше не будут повторять административно-территориальное деление страны, что практически полностью исключит фактор личной заинтересованности и повысит беспристрастность и объективность судей при рассмотрении дел, а также приведет к независимости судебной системы от региональных властей. В связи с этим, также будет обеспечена реальная качественная проверка кассационных жалоб, то есть предусмотрено рассмотрение всех поступивших жалоб. Как отмечал В. М. Лебедев, «кассация должная быть только сплошной и что именно она определяет смысл реформирования судоустройства в Российской Федерации».

Заслуживает внимание закрепление в УПК РФ статуса помощника судьи, в полномочия которого теперь входит оказание помощи судье в подготовке и организации судебного разбирательства, в подготовке проектов судебных решений, а также ведении протокола судебного заседания. Данные изменения вступают в силу с 1 сентября 2019 года и устраняют существовавший многие годы пробел процессуального статуса помощника судьи.

[146] Деришев, Юрий Владимирович. Особый порядок судебного разбирательства при согласии обвиняемого с предъявленным обвинением: монография / Ю.В. Деришев, И.Ю. Мурашкин. – Москва: Юрлитинформ, 2016. – С.140

С 1 сентября 2019 года также вступили в силу поправки в статью 30 УПК РФ, согласно которым состав суда для рассмотрения каждого уголовного дела формируется с учётом нагрузки и специализации судей путём использования автоматизированной системы. В случае невозможности использования в суде автоматизированной системы допускается формирование состава суда в ином порядке, исключающем влияние на его формирование лиц, заинтересованных в исходе судебного разбирательства. Данные изменения заслуживают всякой поддержки, так как в таком случае количество дел справедливо распределяется между судьями, а кроме того, практически полностью устраняет коррупционный фактор. В то же время распределение дел должно осуществляться не только по количественной составляющей, но и качественной. В системе необходимо разработать такой критерий распределения дел как количество подсудимых, количество томов уголовного дела, тяжесть статьи, особый или общий порядок рассмотрения дела, с участием присяжных заседателей или нет и т. д.

Современная «судебная реформа представляет собой систему мер, объединенных общими целями, логикой и концепцией». Все изменения в рамках судебной реформы направлены на увеличение доверия общества к судебной системе, которая будет соответствовать реалиям нынешнего времени. Будучи призванным защищать права и свободы граждан нашей страны, уголовное судопроизводство является «проводником» общепризнанных принципов демократического общества, поэтому необходимо иметь глубоко продуманный механизм реализации всех новелл судебной реформы.

Таким образом, судебная реформа не только вносит поправки и устраняет недоработки, но и коренным образом изменяет судебную систему, повышая её эффективность. В заключение следует сказать, что на долю современного общества выпала нелегкая доля апробации различных изменений, проводимых в судебной системе. Приятно думать, что по окончании всех реформ с учётом исправлениях ошибок и устранения недочетов перед нами предстанет стабильная, крепкая, независимая судебная власть.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Деришев, Юрий Владимирович. Особый порядок судебного разбирательства при согласии обвиняемого с предъявленным обвинением: монография / Ю.В. Деришев, И.Ю. Мурашкин. – Москва: Юрлитинформ, 2016. – С.140
2. Защита доказательств в уголовном судопроизводстве: монография / О.Я. Баев. – Москва: Проспект, 2017. – С.93
3. Матейкович М. С. Реализация конституционных норм и защита прав человека в отечественном уголовном судопроизводстве // Журнал российского права. — 2018. — № 5. - С. 26–35 // СПС «КонсультантПлюс»
4. Мещерякова М. А. Реформирование судебной системы в России как способ повышения эффективности уголовного судопроизводства // Молодой ученый. — 2019. — №6. — С. 80-84.

5. Павлова И.А. Научно-технический прогресс и проблемы совершенствования уголовно-процессуального законодательства / Попова И.А., Зинченко И.А. // "Черные дыры" в рос. законодательстве. - 2013. - N 2. - С.80-85.

УДК 343.137

Маркосян А.В.,
студент магистратуры
2 курс, факультет «Юридический»
Башкирский государственный университет
Россия, г. Уфа
Жемалетдинов Р.М.,
кандидат юридических наук, доцент
доцент кафедры «Гражданского процесса»
Башкирский государственный университет
Россия, г. Уфа

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НЕДОСТАТКИ ЗАОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: *Процедура заочного производства направлена на расширение института защиты в суде субъективных прав граждан, способствует обеспечению доступа к правосудию, а также позволяет не только исключить возможность злоупотребления ответчиком своими процессуальными правами, но и защитить свои нарушенные права, при уважительных причинах неявки в судебное заседание. Однако существует ряд проблем возникающих при применении данного института. Проблемы возникают и с рассмотрением вопросов законности заочных решений, и со случаями множественности участников процесса, и с наличием пробелов в законодательном регулировании данного вопроса, что обуславливает актуальность выбранной темы.*

Ключевые слова: *заочное производство, заочное решение, извещение, неявка, множественность, законность.*

Annotation: *The procedure of correspondence proceedings is aimed at expanding the institution of protection in court of subjective rights of citizens, promotes access to justice, and allows not only to exclude the possibility of abuse by the defendant of their procedural rights, but also to protect their violated rights, with good reasons for failure to appear in court. However, there are a number of problems arising in the application of this institution. Problems arise with the consideration of questions of law in absentia decisions, and the cases of multiplicity of stakeholders, and gaps in the legislative regulation of this issue, hence the relevance of the chosen topic.*

Key words: *in absentia proceedings, default judgment, notification, failure to appear, plurality, the rule of law.*

Институт заочного производства был установлен во исполнение конституционного принципа, гарантирующего защиту интересов, прав и свобод. С этой целью в ст. 2 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (далее – ГПК РФ) [1] в качестве одной из главных задач гражданского судопроизводства было провозглашено правильное и своевременное рассмотрение и разрешение гражданских дел.

Главной причиной введения процедуры заочного производства было решение проблемы намеренного затягивания процесса со стороны ответчика, не нарушая при этом его процессуальных прав. Однако данный институт имеет проблемные аспекты, раскрыть и решить которые мы попытаемся в данной научной работе.

Следует сказать, что одним из проблемных вопросов является направление ответчику копии заочного решения суда. В законодательстве сказано, что заочное решение ответчик вправе отменить в течении семи дней с момента получения, однако на практике уведомить ответчика надлежащим образом не всегда возможно. Заказные письма с уведомлением могут быть возвращены в суд по истечении срока их хранения, члены семьи ответчика не всегда вручают полученное решение в руки ответчику, а указанное последнее место жительства ответчика может не совпадать с его фактическим проживанием. В обзоре судебной практики, утвержденном Президиумом Верховного Суда 26 июня 2015 года указано, что в целях реализации принципа правовой определенности в случае отсутствия у суда сведений о вручении копии заочного решения ответчику такое решение суда вступает в законную силу по истечении совокупности следующих сроков: трехдневного срока для направления копии решения ответчику, семидневного срока, предоставленного ответчику на подачу заявления об отмене вынесенного решения и месячного срока на обжалование заочного решения в апелляционном порядке [2]. Конечно данное решение суда обосновано и отвечает конституционному принципу защиты нарушенных интересов граждан, однако оно не решает проблему надлежащего оповещения ответчика, а лишь отодвигает её защищая при этом лишь интересы истца.

Выходом из ситуации может стать совершенствование института извещения, за счет применения современных информационных технологий, а именно посредством SMS-оповещений, уведомлений по электронной почте и других вариантов. Такая модернизация положительно скажется и на процедуре апелляционного обжалования заочного решения, так как начало течения сроков обжалования начинается со дня вручения ответчику заочного решения. В крайнем случае суду необходимо не довольствоваться информацией о месте жительства ответчика, полученной от истца, а в обязательном порядке выяснять актуальный адрес регистрации ответчика через адресный стол, и, отсылая по данному адресу извещение, считать сообщение юридически значимым, за неполучение которого будет нести ответственность ответчик-адресат. Если же ответчик нигде не прописан, то следует отсылать корреспонденцию по указанным им же в договоре или

переписке адресам, по последнему известному месту жительства, и также считать неполучение им таких сообщений сферой его ответственности.

Дискуссионным вопросом является неявка на судебное заседание самого истца. В ряде зарубежных стран предусмотрено вынесение заочного решения по делу в случае неявки на процесс как истца, так и ответчика. Например, Гражданско-процессуальный кодекс Германии (§330 и 331 ZPO) [3].

В ГПК РФ допускается заочное производство лишь в случае неявки ответчика. При неявке истца, суд может отложить дело порядке ч.1 ст.169 ГПК РФ или рассмотреть его без участия истца в соответствии с ч. 3 ст. 167 ГПК РФ. Однако возможность вынести заочное решение в случае отсутствия истца в законодательстве прямо не предусматривается. Тем более если надлежащим образом извещенный истец не просит о рассмотрении дела в его отсутствие, заявление о чем могло бы означать его согласие и на заочное разбирательство по усмотрению суда, и даже прямо выражать его стандартной фразой. При решении этого вопроса вновь следует прибегать к толкованию и заменить им норму права.

Такая позиция, думается, ущемляет права и интересы самого ответчика. Так, например И.В. Уткина, в поддержку введения заочного производства в отношении истца, говорит о том, что ответчик является одним из основных субъектов, имеющих возможность влиять на ход производства по делу. После подачи искового заявления дальнейшее движение и развитие может осуществляться по инициативе ответчика. Например, он вправе признать иск, либо предъявить встречный. А также то, что нельзя ставить ход развития судебного разбирательства в зависимость только от волеизъявления истца[4].

Таким образом, отсутствие возможности проведения заочного производства в отсутствии истца, дает последнему право умышленно затягивать процесс, не являясь в суд, в результате чего ответчик может понести финансовые расходы, затраты времени и эмоциональные переживания. Оставление без рассмотрения по соответствующему основанию статьи 222 ГПК РФ также не решает указанной проблемы в случае, если ответчик настаивает на рассмотрении дела по существу или не явившийся дважды истец находит затем доказательства уважительности своей неявки и инициирует возобновление производства по делу. Поэтому, предлагается: ч. 1 ст. 233 изложить в следующей редакции: «В случае неявки в судебное заседание одной из сторон процесса, извещенной о времени и месте судебного заседания, не сообщившей об уважительных причинах неявки и не просившей о рассмотрении дела в его отсутствие, дело может быть рассмотрено в порядке заочного производства».

Также, существуют проблемы коллизий норм, регулирующих вопросы заочного производства. Так, например, норма закрепленная в ч. 3 ст. 233 ГПК РФ, устанавливающая возможность выбора истцом процедуры судебного разбирательства, ограничивает возможность, закрепленную в ч. 4. ст. 167 ГПК РФ, которая закрепляет право суда рассмотреть дело в отсутствии ответчика, извещённого о времени и месте судебного заседания, если ответчик не сообщил суду об уважительных причинах неявки и не просил рассмотреть

дело в его отсутствие. Во избежание противоречий, необходимо предоставить истцу (или ответчику) исключительное право выбора формы рассмотрения дела – заочной или обычной.

Еще одной проблемой рассматриваемой тематики, является возможность участия в процедуре заочного производства нескольких истцов. В этой связи возникает вопросы, ответы на которые никак не отражены в законодательстве, а именно: «Что делать когда, не все истцы согласны на заочное производство?».

Решением проблемы может выступить закрепление в законодательстве возможности проведения той или иной формы рассмотрения дела в зависимости от характера соучастия. Так, например, при обязательном соучастии истцов, при котором разрешение вопроса одного затрагивает права и обязанности остальных, дело нужно рассматривать в обычном порядке или отложить, а при факультативном соучастии, когда вопрос о праве и обязанности одного истца можно разрешить без ущерба для остальных, требование истца о рассмотрении дела в заочном производстве нужно выделить в отдельное производство и рассмотреть, а в части остальных участников отложить.

Что же касается соучастия на стороне ответчика, то здесь законодатель решает вопрос однозначно, если в деле участвуют несколько ответчиков, разбирательство дела в порядке заочного производства возможно лишь при отсутствии всех ответчиков, что видится, с одной стороны, обоснованным, поскольку всегда существует возможность у ответчиков узнать друг от друга информацию о результатах разбирательства, а с другой – лишает отсутствующего участника дополнительных гарантий обжалования только лишь из-за случайных вариаций субъектного состава.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что несмотря на действенность, необходимость и значимость данного института, требуется не мало изменений в законодательном (процедурном) регулировании данного вопроса на основе всестороннего и скорейшего переосмысления и решения поставленных проблем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 3 апреля 2018 г. № 66-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: http://www.pravo.gov.ru. (дата обращения: 25.05.2018).

2. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации. Судебная коллегия по гражданским делам (утв. Президиумом Верховного Суда РФ от 26 июня 2015 г.) № 2 (2015) // Официальный интернет-портал Верховного Суда Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://www.vsrf.ru/ (дата обращения: 25 марта 2019 г.).

3. См.: Zivilprozessordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3202 (2006 I S.431) (2007 I S. 1781)), die Zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Maerz 2019 (BGBl. I S. 2418) geandert wordenist //

URL: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/zpo/gesamt.pdf (дата обращения: 13 марта 2019 г.).

4. Уткина И.В. Заочное решение в гражданском процессе. М., 2003. С. 192.

УДК 347.462.2

Очкина Е.Ю.,
Магистрант
2 курс, юридический факультет
Московский государственный университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Россия, г. Киров

СООТНОШЕНИЕ ДОГОВОРА ПОРУЧЕНИЯ И СМЕЖНЫХ ЕМУ ДОГОВОРОВ

Аннотация: *Статья посвящена анализу посреднических договоров. Раскрыты существенные условия договора поручения, договора комиссии и агентского договора. Представлена судебная практика для подкрепления основных положений, а также раскрыто значение данных договоров в настоящее время. Предложены нововведения в гражданское законодательство для разрешения правовых проблем.*

Ключевые слова: *договор поручения, договор комиссии, агентский договор, предмет договора, договор представительства, доверитель, поверенный.*

Annotation: *the Article is devoted to the analysis of mediation contracts. The essential terms of the order agreement, Commission agreement and Agency agreement are disclosed. Judicial practice is presented to support the main provisions, as well as the importance of these contracts at the present time. Proposed innovations in civil law to resolve legal problems.*

Key words: *contract of commission, Commission agreement, Agency agreement, agreement subject, agreement of representation by the principal, principal, attorney.*

Развитие института представительства и договорного поручения обусловлено расширением экономических отношений, необходимостью их юридического оформления. Расширение географии экономической деятельности неизбежно привело к развитию многочисленных форм представительства, одной из которых является поручение. В силу правовой неграмотности граждан или невозможности совершить какое-либо юридическое действие лично, отсутствие возможности юридических лиц действовать самостоятельно без представителя, договор поручение призван помочь разрешить данные проблемы. Согласно п. 1 ст. 971 ГК РФ по договору поручения поверенный обязуется совершить от имени и за счет доверителя определенные юридические действия. На практике нередко стороны

заключают договор, сходный с договором поручения, что приводит к спорам о его квалификации. Чаще всего на практике возникают сложности с квалификацией таких посреднических договоров как поручение, комиссия и агентирование, которые имеют между собой незначительную разницу.

Предметом договора поручения является совершение одним лицом от имени другого конкретных сделок, а также иных определенных юридических действий. В отличие от договора поручения, в договоре комиссии комиссионер действует от своего имени, сам приобретает права и обязанности по совершаемым в интересах комитента сделкам[147]. Поэтому предмет договора поручения гораздо шире, поскольку предусматривает совершение поверенным не только сделок, но и иных юридических действий. Предмет агентского договора значительно шире и включает в себя, помимо совершения посредником сделок или иных юридических действий в интересах представляемого, также и выполнение фактических действий.

"...Как следует из материалов дела, между обществом "Аэропорт Кольцово" (сторона 1) и обществом "АПР-Сити/ТВД" (сторона 2) заключен договор от 01.08.2010 N К-728_10, по условиям которого сторона 1 обязуется на возмездной основе предоставить стороне 2 на период с 01.08.2010 по 31.07.2015 включительно эксклюзивное право от имени и за счет стороны 1 в течение срока действия договора и на его условиях совершать сделки с третьими лицами, а именно: заключать договоры на оказание рекламных услуг, в соответствии с условиями которых третьи лица будут иметь право на возмездной основе размещать рекламу на рекламных площадях.

Дополнительно сторона 2 в соответствии с условиями договора в период, указанный в п. 1.1 договора, будет иметь право на заключение договоров от имени и за счет стороны 1 на организацию и проведение промо-мероприятий на территории стороны 1. Проведение промо-мероприятий на территории стороны 1 инициируются и разрабатываются силами стороны 2 с обязательным предварительным согласованием со стороной 1 (п. 1.2 названного договора).

Проанализировав условия договора в соответствии с требованиями ст. 431 Гражданского кодекса Российской Федерации, суды пришли к выводу, что договор по своей правовой природе является договором поручения, отношения по которому подлежат регулированию нормами главы 49 Гражданского кодекса Российской Федерации.

При толковании условий спорного договора (п. 1.1, 1.2, 1, 3, 4.1.1) суды правильно применили положения ст. 971, 975 Гражданского кодекса Российской Федерации, исходя из прав и обязанностей его участников.

Обязательства общества "АПР-Сити/ТВД" по договору от 01.08.2010 N К-728_10 не входят в предмет агентирования, предусматривающего в соответствии со ст. 1005 Гражданского кодекса Российской Федерации совершение по поручению другой стороны юридических и иных действий.

[147] См.: Брагинский М.И, Витрянский В.В. Указ. соч. С. 570.

В данном случае названный договор предполагает действия ответчика только по заключению договоров от имени истца, а не совершение фактических действий, которые приведут к достижению последним положительного результата в его предпринимательской деятельности.

При этом полномочия агента на совершение юридических и фактических действий от имени принципала в отличие от полномочий поверенного в договоре поручения могут закрепляться только в договоре, имеющем письменную форму, при этом обязательной выдачи доверенности не требуется.

Заключая 01.08.2010 договор, стороны предусмотрели обязательную выдачу обществом "Аэропорт Кольцово" доверенности с полномочиями, необходимыми для исполнения обществом "АПР-Сити/ТВД" своих обязательств по договору (п. 4.1.1).

Таким образом, суды, разрешая вопрос о подлежащих применению к отношениям сторон норм права, дали правильную квалификацию правовой природе спорного договора. "

Общим для всех трех разновидностей посреднических договоров является то, что посредник в них действует в интересах другой стороны и за ее счет. При этом если поверенный действует только от имени другой стороны (доверителя), а комиссионер - только от своего имени, то в агентском договоре возможны оба варианта. Соответственно, агентский договор может быть построен либо по модели договора поручения, либо по модели договора комиссии[148].

Традиционно сложившейся особенностью договора поручения является безвозмездность действий поверенного, если законом или договором за такие действия прямо не предусмотрено вознаграждение. В качестве исключения из этого общего правила закон рассматривает те договоры, которые связаны с осуществлением предпринимательской деятельности хотя бы одной из его сторон, распространяя на них презумпцию возмездности. Что касается смежных договоров, то комитент и принципал обязаны выплатить посреднику вознаграждение независимо от того, предусмотрен ли в договоре порядок его выплаты, размеры, а также сама обязанность такой выплаты. То есть договор комиссии и агентский договор предполагаются возмездными.

Характерной особенностью всех посреднических договоров, которая отличает их от договоров на оказание услуг, является то обстоятельство, что срок исполнения посреднического договора не относится к числу его существенных условий. Помимо названного не являются существенными условиями данных договоров положения о передаче прав по исполнению договора, представление отчетов о работе и вознаграждений по нему, отмена поручения или отказ от поручения, а также основания прекращения договора.

Таким образом мы видим, что основное отличие вышерассмотренных договоров заключается в формулировке их предмета, все остальное носит диспозитивный характер. В правоприменительной практике при реализации

[148] См.: Сергеев А.П. Толстой Ю.К. Гражданское право: учебник: в 3 т. М.: Проспект, 2005. Т. 1. С. 726.

любого из указанных договоров не редко возникают случаи, когда при оформлении договора следует одно название договора, например, поручения, а из содержания вытекает совсем другая квалификация, агентского договора.

В целях устранения правовой путаницы между рассмотренными смежными договорами предлагаем внести изменения в Гражданский кодекс РФ в любой из предложенных далее редакций. Первая заключается в том, чтобы упразднить посреднические договоры для создания одного единого договора под названием «договор представительства», который сможет вобрать в себя все существенные условия данных договоров, а также реализоваться в любой сфере деятельности. Кроме того, такой договор не позволит сомневаться в правильности выбора, не допустит негативных правовых последствий, связанных с неверной квалификацией правовой природы договора.

Второй вариант редакции предполагает сохранение в Гражданском кодексе РФ лишь одного договора поручения, упраздняя комиссию и агентирование. Императивные положения упразднённых договоров будут непосредственно отражены в предмете договора поручения, расширяя круг юридических действий, которые могут быть исполнены в интересах не только доверителя, но и поверенного. Кроме того, такой договор может предусматривать помимо юридических действий и сделок, влекущих возникновение, изменение и прекращении правоотношений, также фактические действия, связанные или сопутствующие юридическим. Все иные диспозитивные положения посреднических договоров, могут быть включены сторонами при составлении договора для более конкретного урегулирования отношений, что не противоречит принципу «свободы договора».

Предлагаю изложить ст. 971 ГК РФ в следующей редакции:

«По договору поручения одна сторона (поверенный) обязуется совершить от имени и за счет другой стороны (доверителя) либо от своего имени, но за счет доверителя определенные юридические и фактические действия.

По сделке, совершенной поверенным с третьим лицом от своего имени и за счет доверителя, приобретает права и становится обязанным поверенный, хотя бы доверитель и был назван в сделке или вступил с третьим лицом в непосредственные отношения по исполнению сделки.

По сделке, совершенной поверенным с третьим лицом от имени и за счет доверителя, права и обязанности возникают непосредственно у доверителя.»

Представленные нововведения позволят упростить Гражданский кодекс РФ, облегчить понимание норм права для простых граждан, которые не имеют соответствующего образования. Кроме того, предложенная редакция сократит количество споров, связанных с неправильной квалификацией договоров и их составляющих, а также позволит избежать негативных правовых последствий. Таким образом, договор поручения на данном этапе своего существования должен претерпеть существенные изменения, которые позволят ему более эффективно реализоваться на практике.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996. № 14-ФЗ (ред. от 29.07.2018) // Российская газета. 10.02.1996. № 27. Ст. 534.
2. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Договоры о выполнении работ и оказании услуг // М.: Статут, 2002.
3. Брагинский М. Договор поручения // Хозяйство и право. Москва, 2001.
4. Сергеев А.П. Толстой Ю.К. Гражданское право: учебник: в 3 т. М.: Проспект, 2005. Т. 1. С.
5. Постановление ФАС Уральского округа от 24.06.2013 N Ф09-4718/13 по делу N А60-38808/2012 [Электронный ресурс]. Документ опубликован не был. Доступ из справочной - правовой системы «КонсультантПлюс».

Яблоновский Д.С.,
Студент 4 курса,
факультет «Юриспруденции, социальных технологий и психологии»
Институт сферы облуживания и предпринимательства (филиал), ДГТУ
Россия, г. Шахты
Научный руководитель: Швачкина Л.А.,
д.ф.н., профессор

СОЦИАЛЬНОЕ СИРОТСТВО ПРОБЛЕМА ВЕКА?

Аннотация: *в статье рассматривается проблема современного общества России, социальное сиротство детей, трудности, которые испытывают дети в процессе взросления. Основными причинами, способствующими распространенности социального сиротства, являются: рост числа детей, рождающихся вне брака, социальная дезорганизация семей, материальные и жилищные трудности родителей.*

Ключевые слова: *социальное сиротство, социализация, дети - сироты, личностное развитие, социальная дезорганизация семей, психосоциальное здоровье.*

Annotation*: The article deals with the problem of modern society in Russia, the social orphanhood of children, the difficulties experienced by children in the process of growing up. The main reasons contributing to the prevalence of social orphanhood are: an increase in the number of children born out of wedlock, social disorganization of families, and material and housing difficulties for parents.*

Keywords: *social orphanhood, socialization, orphans, personal development, social disorganization of families, psychosocial health.*

Определение сиротства подразумевает детей-сирот в возрасте до 18 лет, у которых умерли оба или единственный родитель. К категории социальных сирот следует относить несовершеннолетних в возрасте от рождения до 18 лет,

проживающих в семье, родители которых не исполняют надлежащим образом обязанности по их воспитанию, образованию. «Скрытое» социальное сиротство, связано с ухудшением условий жизни семьи, изменением отношения к детям, вплоть до их полного вытеснения из семей, вследствие чего растет беспризорность огромного количества детей и подростков [6, с. 379]. Социальное сиротство - это дети, в интернатных учреждениях, беспризорные дети, безнадзорные дети. Основными причинами распространения социального сиротства, являются: рост числа детей, рождающихся вне брака, материальные и жилищные трудности родителей, их асоциальный образ жизни (алкоголизм, наркомания, тунеядство, попрошайничество, воровство, проституция). При достаточно суровых традициях сохранности семейных отношений, понятия социального сиротства, в дореволюционной России не существовало.

Проблема социального сиротства в последние годы значительно обострилась. Расслоение общества на бедных и богатых, конкуренция, кризисы перепроизводства, связанные с безработицей – причины неустойчивости семьи. В неблагополучной семье ребёнок испытывает физическое и эмоциональное отвержение со стороны родителей (недостаточная забота о нем, неправильный уход и питание, физическое и моральное формы насилия, игнорирование его душевного мира, переживаний). Дети из подобных семей чаще попадают в криминальную среду, становятся в дальнейшем алкоголиками, наркоманами, рано попадают на воспитание в колонии для несовершеннолетних преступников. Когда родители по каким-то причинам не занимаются воспитанием ребенка, в этом случае заботу о детях берет на себя общество и государство. Среди воспитанников интернатных учреждений, мало детей, которые не имеют родителей, а большинство, родители по различным причинам отказались или лишены родительских прав.

В настоящее время в Российской Федерации, в соответствии с Семейным кодексом, введены формы жизнеустройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, это: опека, попечительство, приемная семья, усыновление, детский дом семейного типа, а также государственные учреждения (дом ребенка, школа - интернат, санаторные школы, коррекционные образовательные учреждения) [5, с. 5], данные представлены на рисунке 1:

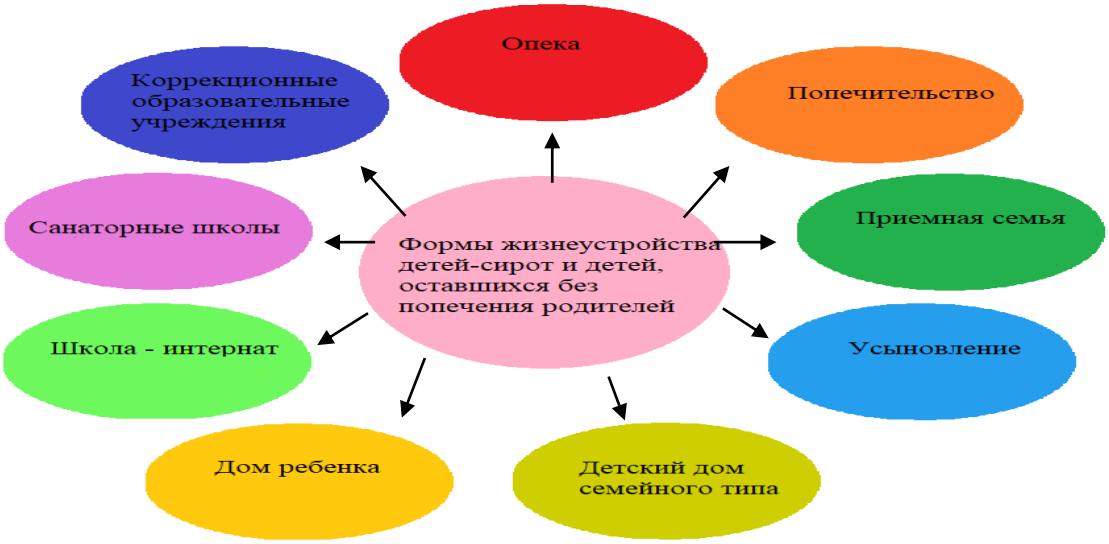


Рисунок 1 – Формы жизнеустройства детей, оставшихся без попечения родителей

Таким образом, дети-сироты не остаются без внимания и поддержки государства, дети с не простой судьбой определяются в государственные учреждения, а также забирают их в приемные семьи или находят опекунов.

Наряду с детскими домами существуют специальные учреждения, где находятся дети, у которых проблемы со здоровьем, данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Специальные учреждения для детей - инвалидов

№ п/п	Вид	Описание
1	2	3
1	I	Для не слышащих
2	II	Для слабослышащих
3	III и IY	С нарушениями зрения
4	Y	Для детей с тяжелой речевой патологией
5	YI	Для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата
6	YII	С задержкой психического развития
7	YIII	Для детей с умственной отсталостью

Из данной таблицы 1 следует, что дети-инвалиды с различными заболеваниями проходят обучения в школах - интернатах, так как все дети обучаемы, только необходимо приложить для этого усилия. Отрыв ребенка от матери в первые годы жизни, оказывает негативное влияние на характер всей жизни.

У детей, воспитывающихся в детских учреждениях для сирот, отмечаются отклонения в поведении и развитии – задержка психического, социального и физического развития [3, с. 43]. В детских домах практически всем без исключения, ставятся диагнозы: «умственная отсталость», «задержка психического развития», «задержка речевого развития», а дети не разговаривают там просто потому, что не с кем. Дети-сироты с тяжелой инвалидностью живут в детском доме интернате до 18 лет, после этого они

переводятся во взрослые учреждения – психоневрологические интернаты (ПНИ).

Численность детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выявляемых ежегодно в Российской Федерации, данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Численность детей - сирот и детей, оставшиеся без попечения родителей

№ п/ п	Года	Количество детей
1	2	3
1	2013	78,7 тыс. детей
2	2014	97,2 тыс. детей
3	2015	96,8 тыс. детей

В таблице 2 представлены данные о количестве детей-сирот, их количество уменьшается, следовательно, улучшается экономическая и социальная обстановка в обществе.

Большую часть из них составляют дети и подростки, которые остались без родительской опеки по различным социальным причинам, эти данные представлены на рисунке 2:

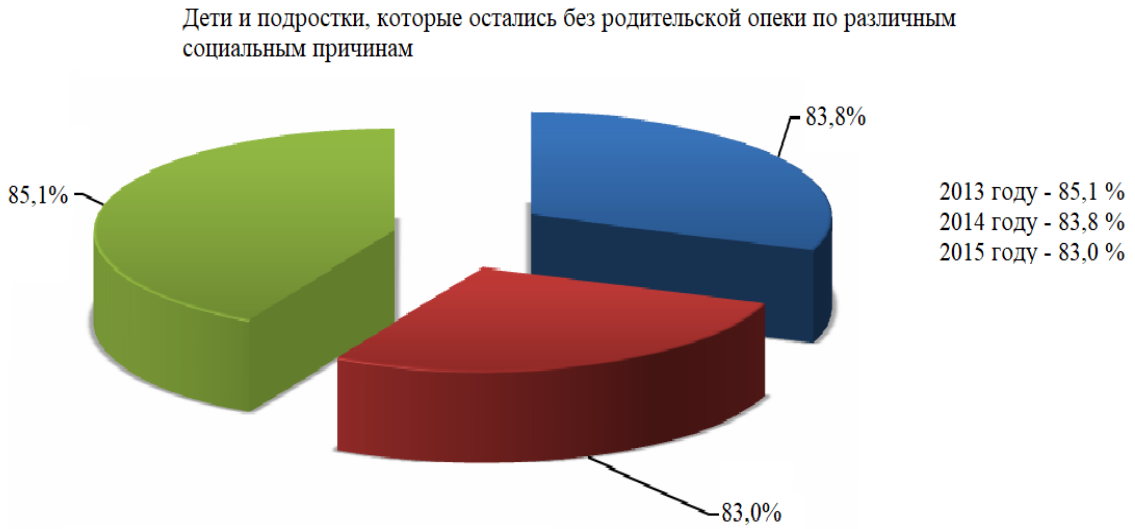


Рисунок 2 – Дети и подростки, которые остались без родительской опеки по различным социальным причинам в %

По данным представленным на рисунке 2, мы видим какой процент детей и подростков, остались без родительской опеки по различным социальным причинам: в 2013 году – 85,1 %; в 2014 году – 83,8 %; в 2015 году – 83,0 % [2, с. 5], динамика уменьшения социального сиротства в 2015 году, говорит об улучшении обстановки. Самое тяжелое последствие социального сиротства - это прямой вред здоровью, психическому и социальному развитию ребенка. Неприятие ребенка родителями приводит к тяжелым последствиям в развитии личности. Родители перестают общаться с детьми «лицом к лицу» по разным причинам, общаться некогда. Суворов А.В. призывал: «Участвуйте в

ребячьей жизни, не пускайте её на самотёк, не отмахивайтесь от ребят, как от назойливых мух, не уставайте отвечать им на всё то, с чем они к вам обращаются, и не игнорируйте их существования, обращайтесь к ним почаще сами - и с самым лучшим, что у вас есть, и за самым лучшим, что есть у них. Преодолев тем самым своё сиротство во всепланетном масштабе». Социальное сиротство оставляет глубокий след в психической жизни ребенка. У большинства детей из детского дома, развиваются чувства тревоги и неуверенности в себе. В своем исследовании Горева О.М., Осипова Л.Б., Сербина Е.А. выявили причины возникновения социального сиротства: негативная социально-экономическая обстановка в стране, рост бедности [1, с. 241]. Причины возникновения социального сиротства, данные представлены на рисунке 3:

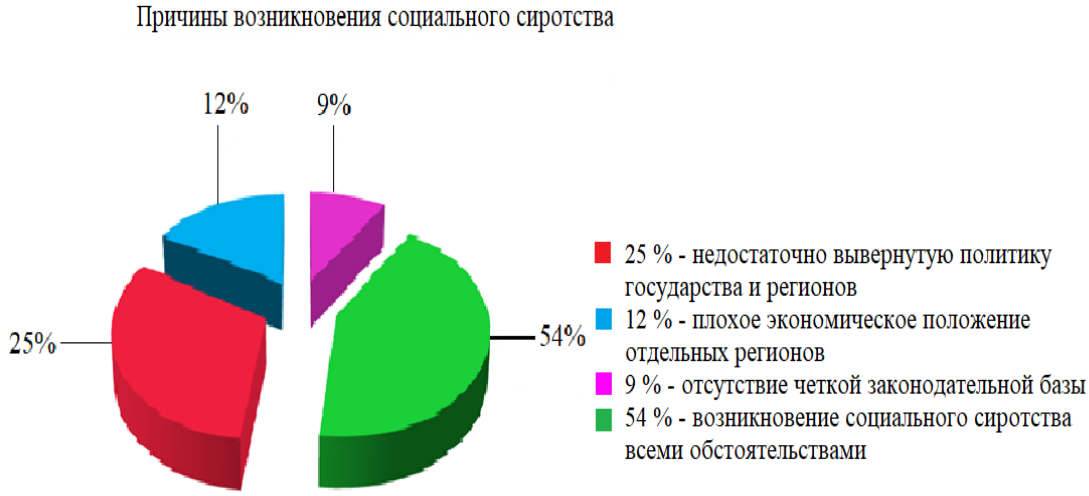


Рисунок 3 – Причины возникновения социального сиротства в %

Таким образом, возникновение социального сиротства вызвано многими причинами: политика государства, плохое экономическое положение регионов, отсутствие необходимых законов улучшающих жизнь людей.

Жизнь в детском доме задает вынужденную публичность проживания. В детском доме четко регламентирован режим проживания (когда вставать, принимать пищу, играть, учиться, гулять, спать), не позволяющий учитывать индивидуальные особенности ребенка. Организация жизнеспособности детей в детском доме устроена таким образом, что у ребенка формируется позиция сироты, не имеющего поддержки и одобрения в социуме. У детей нет собственного личного пространства, где ребенок мог бы уединиться. Семья оказывает то влияние на ребенка, которое не заменит никакой интернат, никакие педагоги, никакие специальные или искусственно создаваемые условия. Самым сложным для ребенка, оставшегося без семьи, является оценка самого себя. Семья представляет своего рода зеркало, в котором человек видит свое отражение. Отсутствие семьи приводит к искаженному представлению ребенка о себе. У сирот, воспитывающихся в большом коллективе детей, затруднено усвоение установок и поведения. Большинство детей-сирот не могут успешно адаптироваться в жизни, не в состоянии решить

многие проблемы, с которыми им приходится сталкиваться ежедневно без поддержки взрослых. Они испытывают большие трудности с устройством на работу, получением жилья, обустройством своего быта, составлением и соблюдением бюджета, отстаиванием своих юридических прав. Государственные учреждения не ориентированы на содействие реализации прав и защиты интересов детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

В соответствии с требованиями норм международного права ребенок, который временно или постоянно лишен своего семейного окружения или который не может оставаться в таком окружении, имеет право на особую защиту и помощь, предоставляемые государством. В Российской Федерации задачей государственной важности является создание условий для полноценного физического, интеллектуального, духовного, нравственного и социального развития детей, оставшихся без попечения родителей, подготовки их к самостоятельной жизни в современном обществе, а также оказание им психологической, медицинской и педагогической помощи [4, с. 449]. Приемная семья способна обеспечить формирование психологического здоровья ребенка, для будущей самостоятельной жизни. При включении ребенка в приемную семью, он получает возможность перенять положительный опыт семейного взаимодействия и впоследствии реализовать его в своей собственной семье.

Таким образом, для тысяч детей России, оставшихся без попечения родителей – усыновление шанс ощутить радость полноценной семьи. Удочерение или усыновление ребенка – лучший способ для возникновения прочных семейных связей между детьми и будущими родителями. Дети-сироты, дети, оставшиеся без попечения родителей и не получившие положительного опыта семейной жизни, не могут создать здоровую полноценную семью. Воспитываясь в государственных учреждениях, они часто повторяют судьбу своих родителей, лишаясь родительских прав, тем самым расширяя поле социального сиротства. Развитие института приемной семьи является одним из путей оказания социально - психологической поддержки детей, лишенных возможности жить и воспитываться в родной семье. Решение проблемы сиротства берет на себя государство, но к этой проблеме должна быть привлечена вся общественность, которая способна создать комфортные условия для жизни в обществе детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей. Ребенку нужно совсем немного: ласковый взгляд, теплое прикосновение, нежная улыбка. Все это дарит ощущение заботы, тепла, любви, дает ребенку ощущение, что его любят таким, какой он есть, без всяких условностей, что его принимают, понимают, жалеют.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горева, О.М., Осипова, Л.Б., Сербина, Е.А. Проблема социального сиротства в современной России / О.М. Горева, Л.Б. Осипова, Е.А. Сербина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – 241 с.

2. Иванова, О.М., Билалова, Л.М., Латыпова Р.Р., Черникова, Т.А., Федулина, И.Р. Проблема социализации детей-сирот в учреждениях, оказывающих социальные услуги / О.М. Иванова, Л.М. Билалова, Р.Р. Латыпова, Т.А. Черникова, И.Р. Федулина // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – 5 с.

3. Кочеткова, В.Г. Актуализация психолого-педагогических проблем социального развития детей-сирот / В. Г. Кочеткова // Молодой ученый. – 2016. – №13.3. – С. 43 – 46.

4. Кокарева, А.Д. Правовая охрана детей-сирот в России / А.Д. Кокарева // Международный школьный научный вестник. – 2018. – № 5-3. – С. 449 – 453.

5. Меркулова, Н.А. Психологические проблемы воспитания детей-сирот в приемных семьях / Н.А. Меркулова // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – № S1. – С. 1 – 5.

6. Хамбалова, А.Ф. Социальное сиротство как социально-педагогическая проблема [Текст] / А.Ф. Хамбалова // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 379 – 381.

УДК 343.811

Куликова Э.А.
студентка 2 курса магистратуры
кафедры «Уголовное право»
Волгоградский Государственный Университет
Россия, г. Волгоград

СПЕЦИФИКА ПРАВООТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ТРУДА ОСУЖДЕННЫХ. ВИДЫ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ТРУДА ОСУЖДЕННЫХ

Аннотация: *в данной статье освещаются правовые основы труда осуждённых в исправительных учреждениях уголовно-исполнительной системы России. Анализируются современные организационно-правовые формы привлечения осужденных к труду, их специфика. Рассматриваются виды правового режима труда осужденных.*

Ключевые слова: *труд, осужденные, правовой режим труда, виды труда осужденных.*

Annotation: *this article highlights the legal basis of convict labor in correctional institutions of the Russian penal system. The author analyzes the modern organizational and legal forms of convicts ' involvement in labor, their specificity. The types of legal regime of convicts ' labor are considered.*

Key words: *labour, convicts, legal regime of labour, types of labour of convicts.*

Как отмечается в литературе, правовой отчет - это форма отношений, требуемая законом для отношений между юридическими лицами в процессе

приобретения и использования конкретного субъективного права или создания или исполнения конкретного юридического обязательства[149].

Появлению правовых отношений в сфере труда заключенных, осужденных к лишению свободы, предшествует формирование уголовно-исполнительных правоотношений между администрацией исправительного учреждения и заключенными. Такие правоотношения возникают при наличии оснований, предусмотренных ст. 7 УИК РФ. Это предложение или изменение его определения или постановления суда, вступившего в законную силу, а также акта помилования или акта амнистии, если они не освобождены от наказания. Таким образом, вступивший в законную силу приговор, как правило, является генеральным основанием, лежащим в основе возникновения уголовно-исполнительных правоотношений[150].

Таким образом, для возникновения правовых отношений в сфере труда осужденных необходимо: - вступивший в законную силу приговор суда в качестве общего основания, юридический факт, лежащий в основе возникновения уголовно-исполнительных правоотношений; - условие в виде наличие трудовой правосубъектности осужденного; - юридический факт (например, приказ руководителя по найму, утвержденный график бесплатной работы осужденных по благоустройству территории); - все это вместе со сложным юридическим фактом (реальная композиция)[151].

Правовые основы возникновения отношений в контексте оплачиваемой работы заключенных или их работы без оплаты могут быть классифицированы по нескольким причинам. Прежде всего, из-за их правовой природы: юридические и индивидуальные причины[152]. Нормативно-правовые основания – это уголовно-исполнительное законодательство и принятые в соответствии с ним подзаконные нормативноправовые акты (например, Правила внутреннего распорядка исправительных учреждений, утвержденные Приказом Минюста России от 16.12.2016 № 295[153])[154].

Классификация причин возникновения правовых отношений, возникающих в сфере оплачиваемого труда и неоплачиваемого труда (работа без вознаграждения), позволяет выделить два типа легального режима труда: обычная работа (оплачиваемая работа) и неординарная работа (работа). без вознаграждения). Это допускается потому, что каждый из них регулирует различные правоотношения, индивидуально определяя метод нормативного регулирования и сферу действия трудового законодательства, которое должно применяться к работе осужденных.

---

[149] Нерсесянц В.С. Общая теория права и государства. – М.: ИНФРА, 1999. С. 504-505.
[150] Мирусин И.С. К вопросу об основаниях возникновения правоотношений в сфере труда осужденных // Вестник Кузбасского института. 2017. № 2 (31). С. 65.
[151] Там же. С. 65.
[152] Там же. С. 66
[153] Приказ Минюста России от 16.12.2016 № 295 (ред. от 06.07.2017) «Об утверждении Правил внутреннего распорядка исправительных учреждений» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210064/ (дата обращения: 02.08.2017).
[154] Мирусин И.С. К вопросу об основаниях возникновения правоотношений в сфере труда осужденных // Вестник Кузбасского института. 2017. № 2 (31). С. 66.

1. Экстраординарный правовой режим труда осужденных охватывается ст. 106 УИК РФ («привлечение осужденных к лишению свободы к работам без оплаты труда»). Термин «экстраординарный» (лат. extraordinarius, от extra - вне и ordinarius – порядок) означает чрезвычайный, необычный, выходящий из ряда вон[155].

Правовые отношения, возникающие при вовлечении осужденного в свободную работу, лишены конститутивных признаков добровольности и возмездия, и для них также характерны дополнительные черты (включение в трудовой коллектив, подчинение правилам рабочего плана и т. Д.). В этом смысле публичная работа, связанная с участием осужденных в неоплачиваемом труде, представляет собой уголовно-правовые отношения, которые не регулируются трудовым законодательством и которые являются предметом исключительно уголовных положений исполнительного права[156]. Соответственно, экстраординарный правовой режим труда направлен на их регулирование (ст. 106 УИК РФ).

Похоже, что неоплачиваемый труд в качестве уголовного исполнителя для осужденных - это не что иное, как обязанность содержать в чистоте и порядке жилые, спальные и рабочие помещения, соблюдать правила личной гигиены, появляться по требованию тюремной администрации и давать заявления по вопросам правоприменения (п. 16 Правил внутреннего распорядка исправительных учреждений, ст. 11 УИК РФ).

2. Ординарный правовой режим труда, в отличие от экстраординарного режима, регулирует правоотношения, возникающие в сфере оплачиваемого труда осужденных. В рамках него можно выделить две формы: добровольная (режим труда для лиц, работающих по желанию) и принудительная (для работающих в общем порядке в силу обязанности). Такое разделение объясняется дифференциацией условий труда (в том числе порядка привлечения к труду) в зависимости от наличия или отсутствия свободы труда.

Список литературы:

1. Закон РФ от 12.06.1992 № 2988-1 (ред. от 08.01.1997, с изм. от 18.12.2001) «О внесении изменений и дополнений в Исправительно-трудовой кодекс РСФСР, Уголовный кодекс РСФСР и Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6758/ (дата обращения: 01.02.2019).
2. Закон РФ от 21.07.1993 № 5473-1 (ред. от 28.12.2016) «Об учреждениях и органах, исполняющих уголовные наказания в виде лишения свободы» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4645/ (дата обращения: 01.08.2019).

[155] Экстраординарный. Толковый словарь Ушакова [Электронный ресурс] // URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/1096634 (дата обращения: 01.04.2018).

[156] Мирусин И.С. К вопросу об основаниях возникновения правоотношений в сфере труда осужденных // Вестник Кузбасского института. 2017. № 2 (31). С. 66.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 01.07.2019).
4. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации от 08.01.1997 № 1-ФЗ (ред. от 20.12.2017) [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12940/ (дата обращения: 01.02.2019).
5. Агашев Д.В. Трудовое отношение: от понятия к способам правового регулирования // Вестн. Том. гос. ун-та. Право. 2013. №2 (8). С. 119-120.
6. Александров Н.Г. Трудовое право. - М., 1963. С. 283.
7. Антонян Е.А. Правовое регулирование труда осужденных и его влияние на эффективность производственного сектора отечественной уголовно-исполнительной системы // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Юриспруденция. 2016. № 4. С. 59.
8. Горенкова Е.В. Организация труда осужденных: международные стандарты и зарубежный опыт // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление, 2017. № 1. С. 14-15.
9. Мирусин И.С. К вопросу об обязательности труда осужденных // Вестник Томского государственного университета. 2016. № 412. С. 162-167.
10. Тарасова М.И., Смирнов И.С. Отдельные проблемные вопросы регулирования труда осужденных в местах лишения свободы // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. -2015. -№ 5.- С. 29-32.

УДК 347.965.9

Горбановский Дмитрий Юрьевич
Студент - магистратуры
3 курс, факультет «Юридический»
Псковский Государственный Университет
Россия, г. Псков

УЧАСТИЕ АДВОКАТА В ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ ОКАЗАНИЯ БЕСПЛАТНОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Аннотация: *Статья посвящена вопросам правового регулирования и проблемам участия адвокатов в государственной системе оказания бесплатной юридической помощи.*

Ключевые слова: *квалифицированная юридическая помощь, бесплатная юридическая помощь, адвокат, адвокатская палата.*

Annotation: *The article is devoted to the issues of legal regulation and the problems of the participation of lawyers in the state system of providing free legal aid.*

Key words: *qualified legal assistance, free legal aid, lawyer, chamber of lawyers.*

Совершенно верно отмечает В.Д. Мазаев, что «юридическая помощь – необходимое условие жизнеобеспечения человека в сложнейшем информационно-правовом мире»[157]. Исходя из данного заключения становится очевидным развитие и воплощение в жизнь государственной задачи по обеспечению развитой системы юридической поддержки населения, включая лиц, которые в силу самых разных причин самостоятельно не могут ориентироваться в тех или иных возникающих правовых вопросах.

Статья 48 Конституции Российской Федерации[158] (далее – Конституция России) говорит, что «каждому гарантируется право на получение квалифицированной юридической помощи. В случаях, предусмотренных законом, юридическая помощь оказывается бесплатно». Приведенное конституционное положение можно разделить на следующие компоненты, это:

а) конституционное право для любого гражданина получить в случае необходимости квалифицированную юридическую помощь, включая ее получение на бесплатной основе;

б) конституционную гарантию, которую предоставляет наше государство, на получение любым данной помощи.

Смысл термина «квалифицированная юридическая помощь» заложен в часть 1 статьи 48 Конституции России, так как данную помощь вправе оказывать квалифицированный специалист, который имеет специальные знания в сфере права, что подтверждает соответствующий документ, и необходимый опыт работы. Отметим, что специальные квалификационные требования в смысле квалифицированной юридической помощи законодательно определены лишь для нотариусов, патентных поверенных и адвокатов. В иных ситуациях оказывать юридические услуги вправе любые лица, включая тех, которые не имеют юридического образования и опыта.

Исходя из статьи 2 Федерального закона Российской Федерации «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»[159] (далее – Федеральный закон от 31.05.2002 № 63-ФЗ), адвокат – лицо, которое получило статус адвоката в порядке, определенном Федеральным законом от 31.05.2002 № 63-ФЗ, имеющее право заниматься адвокатской деятельностью.

Понятие права гражданина на получение им бесплатной квалифицированной юридической помощи, как представляется, вытекает из

---

[157] Мазаев, В.Д. Общая характеристика законодательного обеспечения бесплатной юридической помощи в России: аналитический доклад / В.Д. Мазаев. – М.: Акварель, 2011. – С. 5.

[158] Конституция Российской Федерации: принята 12.12.1993: по состоянию на 21.07.2014 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.

[159] Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации: федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26.04.2002: по состоянию на 29.07.2017 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № 23. – Ст. 2102.

термина «право на получение квалифицированной юридической помощи». Отличие заключается лишь в том, что в нашем случае такая помощь оказывается бесплатно и законодательно установлен перечень тех лиц, которые вправе ею воспользоваться.

В соответствии со статьей 11 Федерального закона Российской Федерации «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации»[160] (далее – Федеральный закон от 21.11.2011 № 324-ФЗ) и подпунктами 30.32 пункта 7 Положения о Министерстве юстиции Российской Федерации[161], важным полномочием Минюста России является проведение им ежегодного мониторинга в области оказания бесплатной юридической помощи. Так, данные мониторинга за 2018 год показывают, что в 60 российских субъектах основные участники системы бесплатной юридической помощи – адвокаты, а в 8 российских субъектах – государственные юридические бюро, в 17 российских субъектах действуют и адвокаты, и государственные юридические бюро[162]. Минюст России отмечает, что по России, в общем, существует тенденция оказания бесплатной юридической помощи адвокатами.

Нужно добавить, что финансирование оплаты труда и компенсации расходов адвокатов, участвующих в рассматриваемой системе, представляют собой расходные обязательства каждого из субъектов России, о чем говорит часть 2 статьи 29 Федерального закона от 21.11.2011 № 324-ФЗ. Например, в Псковской области, по данным Минюста России, в 2018 году количество адвокатов с действующим статусом было 193 человека, из которых 66 – участники системы оказания бесплатной юридической помощи. При этом в 2018 году данные адвокаты в 169 случаях привлекались к оказанию данного вида помощи. Размер средств на финансирование их помощи составил 100000 рублей, а средств, реально выплаченных адвокатам – 59000 рублей[163].

Рассматривая статью 18 Федерального закона от 21.11.2011 № 324-ФЗ, отметим, что организация участия адвокатов в системе бесплатной юридической помощи осуществляется конкретной адвокатской палатой, действующей в каждом российском субъекте, как, например, в Псковской области это Адвокатская палата Псковской области.

---

[160] О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации: федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 02.11.2011: по состоянию на 26.07.2019 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2011. – № 48. – Ст. 6725.

[161] Вопросы Министерства юстиции Российской Федерации: указ Президента РФ: от 13.10.2004 № 1313: по состоянию на 24.10.2018 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2004. – № 42. – Ст. 4108.

[162] Мониторинг в сфере оказания бесплатной юридической помощи за 2018 год [Электронный ресурс]. URL: https://minjust.ru/besplatnaya-yuridicheskaya-pomoshch/monitoring-v-sfere-okazaniya-besplatnoy-yuridicheskoy-pomoshc-10 (дата обращения: 20.08.2019).

[163] Сведения о деятельности адвокатов, являющихся участниками государственной системы бесплатной юридической помощи по состоянию на 31.12.2018 [Электронный ресурс]. URL: https://minjust.ru/besplatnaya-yuridicheskaya-pomoshch/monitoring-v-sfere-okazaniya-besplatnoy-yuridicheskoy-pomoshc-10 (дата обращения: 20.08.2019).

К обязанностям адвоката, помимо прочего, согласно все той же статье 18 Федерального закона от 21.11.2011 № 324-ФЗ, относится составление отчетности об оказании ими бесплатной юридической помощи.

Субъекты, которые вправе претендовать на бесплатную юридическую помощь, поименованы положениями статьи 20 Федерального закона от 21.11.2011 № 324-ФЗ. К ним, например, отнесены:

– инвалиды I и II группы;

– граждане, чей среднедушевой семейный доход ниже величины того прожиточного минимума, который установлен в конкретном субъекте России, то есть это малоимущие граждане. Например, в Псковской области на сегодняшний день прожиточный минимум составляет на душу населения 11313 рублей в месяц[164];

– дети-сироты;

– дети-инвалиды и так далее.

Рассматривая проблемы оказания адвокатами юридической помощи на бесплатной основе необходимо указать на следующие общие проблемы.

Во-первых, это неравномерное распределение на адвокатов нагрузки. На практике зачастую получается так, что одни адвокаты, участвующие в системе оказания бесплатной юридической помощи, привлекаются чаще, чем другие, также участвующие в этой системе. Для решения проблемы равномерности распределения нагрузки между адвокатами необходимо создавать на базе адвокатских палат субъектов России специальные структуры, которые при обращении гражданина могли бы распределять его конкретному адвокату. Схема может выглядеть примерно так. Разрабатывается специальная программа, единая для всех адвокатских палат российских субъектов. В нее вносится перечень адвокатов, участвующих в системе оказания бесплатной юридической помощи в конкретном субъекте. Поскольку на каждый год действует новый перечень адвокатов, то на практике это будет выглядеть следующим образом. Например, 01 января от гражданина поступает обращение, которое уходит тому адвокату, который в списке первый. Список может быть составлен в алфавитном порядке по фамилии. Следующее обращение поступит тому адвокату, который в списке второй и так далее. Все эти данные будут зафиксированы в программе. И так по всему списку по кругу. Это позволит распределить обращения примерно в равном количестве между всеми адвокатами.

Во-вторых, на практике адвокаты испытывают сложности с представлением отчетности о тех услугах, которые были оказаны ими в рамках системы оказания бесплатной юридической помощи. Очень часто адвокаты не хотят тратить свое время на оформление всех необходимых документов, которые позволят им получить оплату за предоставленные услуги, учитывая

[164] См.: Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в Псковской области за II квартал 2019 года: постан. администрации Псковской области : от 22.07.2019 № 284 [Электронный ресурс]. URL: https://rg.ru/2019/07/25/pskov-post284-reg-dok.html (дата обращения: 20.08.2019).

небольшой размер вознаграждения и достаточно сложную отчетность, формы которой утверждены Приказом Минюста России «Об утверждении форм и сроков представления документов, связанных с участием адвокатов в деятельности государственной системы бесплатной юридической помощи в Российской Федерации»[165].

Так, Постановление Администрации Псковской области «О мерах реализации Закона области от 11 марта 2013 года № 1263-ОЗ «О бесплатной юридической помощи в Псковской области»[166] называет размер оплаты труда адвокатов при оказании ими тех или иных действий в рамках бесплатной юридической помощи и размер компенсации их расходов. Например, устная консультация – 400 рублей, письменная консультация – 600 рублей, составление документа правового характера – 800 и так далее. Как видим, суммы небольшие, но даже их адвокаты получают не всегда.

Несомненно, что подобные сложности, влекущие недополучение адвокатами расходов по оказанию бесплатной юридической помощи, может сказаться на ее качестве и на их дальнейшем участии в данной системе. «Государство не намерено платить адвокатуре за бесплатную помощь, а адвокатура соответственно постарается ее минимизировать»[167].

Думается, что решением проблемы могло бы стать реформирование порядка предоставления отечности. Кроме того, вознаграждение должно быть фиксированным и его размер должен определяться исходя из самого факта участия адвоката в оказании того или иного вида юридической помощи.

В-третьих, сегодня представляется очевидным высокий спрос на оказание бесплатной юридической помощи. Тем не менее, на практике наблюдается низкий уровень осведомленности граждан о возможностях ее предоставления. В данном случае нужно уделять больше внимания правовому просвещению населения, в том числе при помощи электронных ресурсов сети интернет. Например, в Псковской области действует официальный сайт Комитета юстиции Псковской области – http://justice.pskov.ru/celevye-programmy/besplatnaya-yuridicheskaya-pomoshch, который отражает все необходимые сведения о получении гражданами бесплатной юридической помощи. Его наполнение отражает все самые важные моменты, связанные с реализацией гражданами права на получение данного вида помощи. Так, данный сайт не только отражает вопросы правового регулирования, включая региональное регулирование, но также содержит специальное методическое

---

[165] Об утверждении форм и сроков представления документов, связанных с участием адвокатов в деятельности государственной системы бесплатной юридической помощи в Российской Федерации: приказ Минюста России от 12.11.2012 № 206: по состоянию на 26.04.2018 // Рос. газета. – 2012. – № 292.

[166] О мерах реализации Закона области от 11 марта 2013 года № 1263-ОЗ «О бесплатной юридической помощи в Псковской области: постан. Администрации Псковской области от 11.03.2013 № 1263-ОЗ [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/462702335 (дата обращения: 20.08.2019).

[167] Борисова, В.Ф. Бесплатная юридическая помощь как гарантия доступности правосудия по гражданским делам / В.Ф. Борисова / ст. в сб.: Бесплатная юридическая помощь: законодательное регулирование и практика применения в Российской Федерации: мат. межд. науч.-практ. конф. аспирантов, преподавателей, практических работников (Саратов, 29-30.09.2015). – Саратов: Саратовский источник, 2015. – С. 18.

пособие, бланк заявления о предоставлении бесплатной юридической помощи, отчеты и прочее.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Конституция Российской Федерации: принята 12.12.1993: по состоянию на 21.07.2014 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации: федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 02.11.2011: по состоянию на 26.07.2019 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2011. – № 48. – Ст. 6725.
3. Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации: федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 26.04.2002: по состоянию на 29.07.2017 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2002. – № 23. – Ст. 2102.
4. Вопросы Министерства юстиции Российской Федерации: указ Президента РФ: от 13.10.2004 № 1313: по состоянию на 24.10.2018 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2004. – № 42. – Ст. 4108.
5. Об утверждении форм и сроков представления документов, связанных с участием адвокатов в деятельности государственной системы бесплатной юридической помощи в Российской Федерации: приказ Минюста России от 12.11.2012 № 206: по состоянию на 26.04.2018 // Рос. газета. – 2012. – № 292.
6. О мерах реализации Закона области от 11 марта 2013 года № 1263-ОЗ «О бесплатной юридической помощи в Псковской области: постан. Администрации Псковской области от 11.03.2013 № 1263-ОЗ [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/462702335 (дата обращения: 20.08.2019).
7. Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в Псковской области за II квартал 2019 года: постан. администрации Псковской области : от 22.07.2019 № 284 [Электронный ресурс]. URL: https://rg.ru/2019/07/25/pskov-post284-reg-dok.html (дата обращения: 20.08.2019).
8. Борисова, В. Ф. Бесплатная юридическая помощь как гарантия доступности правосудия по гражданским делам / В. Ф. Борисова / ст. в сб.: Бесплатная юридическая помощь: законодательное регулирование и практика применения в Российской Федерации: мат. межд. науч.-практ. конф. аспирантов, преподавателей, практических работников (Саратов, 29-30.09.2015). – Саратов: Саратовский источник, 2015. – С. 17-20.
9. Мазаев, В.Д. Общая характеристика законодательного обеспечения бесплатной юридической помощи в России: аналитический доклад / В.Д. Мазаев. – М.: Акварель, 2011. – 68 с.
10. Мониторинг в сфере оказания бесплатной юридической помощи за 2018 год [Электронный ресурс]. URL: https://minjust.ru/besplatnaya-yuridicheskaya-

pomoshch/monitoring-v-sfere-okazaniya-besplatnoy-yuridicheskoy-pomoshc-10 (дата обращения: 20.08.2019).
11. Сведения о деятельности адвокатов, являющихся участниками государственной системы бесплатной юридической помощи по состоянию на 31.12.2018 [Электронный ресурс]. URL: https://minjust.ru/besplatnaya-yuridicheskaya-pomoshch/monitoring-v-sfere-okazaniya-besplatnoy-yuridicheskoy-pomoshc-10 (дата обращения: 20.08.2019).

УДК 34.096

Мельников Р.С.
магистрант, Волго-Вятский институт (филиал)
Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА),
Россия, город Киров

ЭЛЕКТРОННЫЙ НОТАРИАТ: ОЖИДАНИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ

Аннотация: *В статье проводится анализ ряда вопросов нововведенного электронного взаимодействия нотариата с Росреестром. В статье критически обоснована позиция Федеральной нотариальной палаты о позиционируемых обществу преимуществах межведомственного электронного взаимодействия ЕИС нотариата и других учреждений, в частности, после внесенных с 01 февраля 2019 г. изменений в законодательство о нотариате.*

Ключевые слова*: нотариус, нотариат, электронное взаимодействие, сделка, регистрация.*

Annotation: *The article analyzes a number of issues of the new electronic interaction of the notary with Rosreestr. The article critically substantiates the position of the Federal notary chamber on the advantages of interdepartmental electronic interaction between the EIS of the notary and other institutions, in particular, after the changes in the legislation on the notary since February 01, 2019.*

Key words: *notary, notary, electronic interaction, transaction, registration.*

На сегодняшний день возможность оперативной проверки информации из государственных электронных реестров нотариату обеспечивает, в частности, включение Единой информационной системы нотариата (далее - ЕИС) в систему межведомственного электронного взаимодействия с Росреестром [11], МВД России, ФНС России, ЗАГС, всевозможными банками и другими учреждениями. Окончательный переход на электронный документооборот нотариата осуществлен в России с 01 января 2018 г., и сегодня в реестрах ЕИС России регистрируется в электронном виде 100% всех нотариальных действий [10; 11].

Указанная система нотариальной деятельности, как позиционирует Федеральная нотариальная палата [10], имеет свои преимущества, к которым относит: оперативность проверки юридически значимых действий (экономия

времени); минимизация рисков совершаемых сделок (исключение мошеннических действий с нотариальными документами); функционирование услуги в комфортном режиме «одного окна» (сторонам сделок не нужно обращаться в многофункциональные центры (далее - МФЦ) для подачи документов на регистрацию прав); уменьшение финансовых затрат сторон при совершении сделок (например, госпошлина по сделке купли-продажи недвижимости в МФЦ составляет для покупателя 2 000 рублей, у нотариуса - 1 400 рублей); стабилизация гражданского оборота; другие.

С 01 февраля 2019 г. начали действовать изменения, внесенные в ст. 55 Основ законодательства Российской Федерации о нотариате [6] (далее - Основы о нотариате) п. 10 Федерального закона от 03 августа 2018 г. № 338-ФЗ [3] (далее - Закон № 338-ФЗ). В указанной норме законодатель указывает, что нотариус представляет в электронной форме заявление на государственную регистрацию прав и приложенные к нему соответствующие документы в Росреестр после удостоверения нотариального договора незамедлительно либо не позднее окончания рабочего дня (исключение - в сроки, оговоренные сторонами в договоре). На практике на данном этапе проблем никаких не возникает.

Однако, ввиду неготовности Росреестра и иных контрагентов нотариата к такому масштабному электронному взаимодействию с нотариатом в форме электронного документооборота, а также по причине несовершенства (недостаточной развитости) информационных систем на практике электронные нотариальные сделки просто «зависают».

Анализируем временной период на примере обычной нотариальной сделки купли-продажи недвижимости без несовершеннолетних: если до 01 февраля 2019 г. после нотариальной сделки стороны подавали документы на регистрацию перехода права собственности в МФЦ самостоятельно, то период регистрации занимал в среднем 5 календарных дней. В настоящее время необходимость обращения в МФЦ на данном этапе отсутствует, и право собственности регистрируется (должно быть зарегистрировано) в течение одного рабочего дня, следующего за днем поступления соответствующих документов (п. 9 ч. 1 ст. 16 Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ [2] (далее - Закон № 218-ФЗ)).

По факту, нотариальные электронные сделки, заключенные после 01 февраля 2019 г., «зависают» на несколько недель во многих регионах России, например, в Кировской области (г. Киров). Получается, срок электронной нотариальной регистрации сделки не только превышает срок обычной подачи документов на регистрацию в МФЦ, но и все разумные сроки.

Как реагировали нотариусы Кировской области [7] в сложившейся ситуации, когда на грани срыва находилось множество сделок, а эмоциональное состояние сторон по сделкам и их агентов доходило до критической отметки? В нотариальных конторах уверяли, что документы все поданы в срок, оплата нотариальных услуг и госпошлин прошла, УИН в базе виден, однако: а) зависла платформа между Росреестром и УФК по Кировской области [9]; б) зависла платформа между Росреестром и Управлением

Росреестра по Кировской области [8]; в) другие причины. На просьбу граждан - сторон сделок вернуть уплаченные нотариусу деньги с целью последующего обращения «по старинке» в МФЦ, нотариусы отвечали отказами, обосновывая их тем, что документы на регистрацию они подали в срок, невозможность регистрации от них не зависит. Получается, нотариусы также оказались в ловушке несовершенства информационных систем, свою работу они выполнили, но кого искать виноватым в такой ситуации? Страдают люди, срываются сделки, в правовом сообществе складывается мнение о том, что во избежание попадания во временной «просак» лучше регистрировать сделки, как раньше, через МФЦ, не прибегая к услуге электронного нотариата. Тогда для чего была создана данная система? Замкнутый круг.

В Росреестре ведутся совещания, конференции с целью выработки путей совершенствования работы электронного нотариата с немногозначным ответом для нотариусов и граждан «ждите». Следует понимать, что какой бы ни была совершенной информационная система, нет гарантий, что она когда-то не даст сбой. В статьях 55, 72-75 Основ о нотариате законодателем предусмотрена обязанность нотариуса предоставить заявление о государственной регистрации прав и приложенные к нему соответствующие документы в бумажном виде в орган регистрации в течение двух рабочих дней со дня удостоверения нотариального договора, если нотариус не имеет возможности сделать данную процедуру в электронной форме по причинам, от него не зависящим. К перечню таких причин Минюст России в своем Приказе от 28 декабря 2018 г. № 303 [5] указывает следующие:

а) отсутствует доступ к сервисам ЕИС нотариата;

б) по техническим причинам идет отказ в обработке заявления о государственной регистрации права и прилагаемых к нему документов;

в) отсутствует возможность направить указанные документы в электронном формате по объективным причинам, указанным в абз. 5 п. 27 Порядка ведения реестров ЕИС нотариата, который утвержден Приказом Минюста России от 17 июня 2014 г. № 129 [4] (нотариус выехал для совершения нотариального действия вне места своей работы; возможность внесения сведений в ЕИС отсутствует по техническим причинам (отсутствие электроснабжения, доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, к ЕИС в связи с плановыми профилактическими работами).

Ни одна указанная выше правовая норма не содержит в качестве причины указание на несовершенство информационных систем электронного взаимодействия нотариата с другими структурами невозможность проведения регистрации нотариальной сделки, случившейся после беспрепятственной подачи заявления о государственной регистрации прав и приложенных к нему соответствующих документов в электронной форме.

Законодатель в п. 6 ч. 1 ст. 66 Закона № 218-ФЗ предусмотрел ответственность органа регистрации прав за невнесение или несвоевременное внесение в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) сведений о правах на объекты недвижимости, правообладателях и об объектах недвижимости, поступивших в орган регистрации прав в порядке

межведомственного информационного взаимодействия в виде возмещения потерпевшему убытков в полном объеме за счет средств российской казны.

В случае затяжного характера осуществления самого процесса регистрации прав заинтересованное лицо может надеяться на возмещение понесенных им убытков. При этом не будем забывать, что результативный путь к защите прав и интересов пострадавшего лица складывается из колоссальной потери времени, нервов, материальных расходов по причине бюрократизации российской государственной структуры. Нужно ли кому-то сталкиваться лишний раз со всем этим, просто регистрируя сделку у нотариуса? Вряд ли.

Считаем, что российский электронный нотариат [10] на данном этапе своего развития не может и не должен в качестве своих преимуществ выдвигать, как минимум:

а) сокращенный срок проведения государственной регистрации прав на основании нотариально удостоверенных документов (зависание информационных систем межведомственного взаимодействия отмечается по всей России, но открыто не афишируется);

б) уменьшение финансовых затрат сторон при совершении сделки (госпошлина по сделке купли-продажи недвижимости у нотариуса составляет 1 400 рублей, но распечатка электронных документов (а зарегистрированные документы в бумажном варианте требуют по некоторым последующим сделкам другие инстанции, например, банки) стоит 100 рублей за 1 страницу, по итогу сумма выходит минимум 2 000 рублей (как госпошлина в МФЦ), либо более);

в) стабилизацию гражданского оборота (сомнительное утверждение).

Только после доработки информационных систем межведомственного электронного взаимодействия ЕИС нотариата и других учреждений, в частности, Росреестра, можно будет смело утверждать о преимуществах электронного нотариата.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Окончательный переход на электронный документооборот нотариата осуществлен в России с 01 января 2018 г., и сегодня в реестрах ЕИС России регистрируется в электронном виде 100% всех нотариальных действий. С 01 февраля 2019 г. начали действовать изменения, внесенные в ст. 55 Основ законодательства Российской Федерации о нотариате п. 10 Закона № 338-ФЗ.

2. На сегодняшний день нотариальные электронные сделки «зависают» на несколько недель во многих регионах России, превышая все разумные сроки. Считаем, что российский электронный нотариат еще не может и не должен в качестве своих преимуществ выдвигать сокращенный срок проведения государственной регистрации прав на основании нотариально удостоверенных документов; уменьшение финансовых затрат сторон при совершении сделок; стабилизацию гражданского оборота. Только после доведения до совершенства информационных систем межведомственного электронного взаимодействия ЕИС нотариата и других учреждений, в

частности, Росреестра, можно будет смело утверждать о преимуществах электронного нотариата.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ // Собрание законодательства РФ. 2014. № 31. Ст. 4398.

2. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»: в ред. от 25.12.2018, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019 // Собрание законодательства РФ. 2015. № 29 (часть I). Ст. 4344.

3. Федеральный закон от 03.08.2018 № 338-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2018. № 32 (Часть II). Ст. 5131.

4. Приказ Минюста России от 17.06.2014 № 129 «Об утверждении Порядка ведения реестров единой информационной системы нотариата» (вместе с «Порядком ведения реестров единой информационной системы нотариата», утв. решением Правления ФНП от 02.06.2014, приказом Минюста России от 17.06.2014 № 129): в ред. от 29.06.2018, зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 № 32716 // Российская газета. № 136. 20 июня 2014.

5. Приказ Минюста России от 28.12.2018 № 303 «Об утверждении перечня не зависящих от нотариуса причин, при наличии которых предоставление заявления о государственной регистрации прав и прилагаемых к нему документов в орган регистрации прав в электронной форме является невозможным» (вместе с «Перечнем...», утв. решением Правления ФНП от 19.11.2018 № 14/18, приказом Минюста России от 28.12.2018 № 303): зарегистрировано в Минюсте России 10.01.2019 № 53283 // Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru, 11.01.2019.

6. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате: в ред. от 27.12.2018, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.02.2019; утв. ВС РФ 11.02.1993 № 4462-1 // Российская газета. № 49. 13 марта 1993.

7. Кировская областная нотариальная палата [Официальный сайт]. 2019. Режим доступа: https://43.notariat.ru/ru-ru, свободный. - Загл. с экрана.

8. Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кировской области [Официальный сайт]. 2019. Режим доступа: https://43.rosreestr.ru, свободный. - Загл. с экрана.

9. Управление Федерального казначейства по Кировской области [Официальный сайт]. 2019. Режим доступа: http://kirov.roskazna.ru, свободный. - Загл. с экрана.

10. Федеральная нотариальная палата [Официальный сайт]. 2019. Режим доступа: https://notariat.ru, свободный. - Загл. с экрана.

11. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [Официальный сайт]. 2019. Режим доступа: https://rosreestr.ru, свободный. - Загл. с экрана.

ТЕХНИКА И ОБЩЕСТВО В XXI ВЕКЕ

УДК 537.529

Сарсикеев Е.Ж., PhD,
заведующий кафедрой эксплуатации электрооборудования
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина
Казахстан, г. Нур-Султан

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОВЗРЫВА В СИСТЕМЕ НАКЛАДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ С ФОРМИРОВАНИЕМ ОТКОЛЬНОЙ ВОРОНКИ

Аннотация: *В работе приведены результаты моделирования электровзрыва в конденсированных средах, описывающие расширение плазмы канала в твердых материалах в межэлектродных промежутках разной геометрии, генерацию и динамику ударно-волновых возмущений при импульсном выделении энергии в канале, формирование изменяющихся полей механических напряжений и упругопластических деформаций, инициирование трещин, разрушающих материал.*

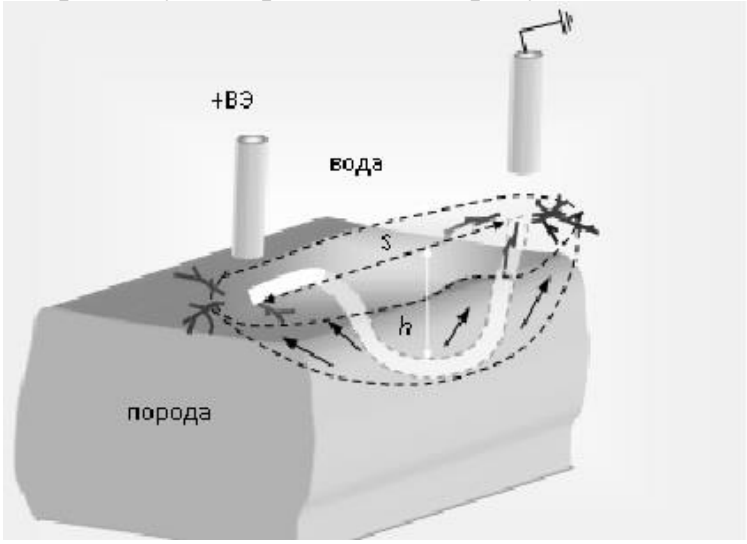
Ключевые слова: *электровзрыв, горная порода, бетон, откол, разрушение, моделирование.*

Annotation: *The paper presents the results of modeling electroexplosion in condensed matter, describing the expansion of the channel plasma in solid materials in interelectrode intervals of different geometry, generation and dynamics of shock-wave disturbances in the pulse energy release in the channel, the formation of changing fields of mechanical stresses and elastic-plastic deformations, initiation of cracks that destroy the material.*

Key words: *electrical explosion, rock, concrete, spalling, destruction, modeling.*

Задача описания динамики расширения плазменного разрядного канала в гетерогенных средах при электровзрыве, согласованного с импульсным генератором и состоянием плазмы, выделения энергии в разрядной плазме, приводящего к формированию упругопластических деформаций, трещинообразованию и разрушению материала, актуальна для понимания явления электровзрыва. Моделирование динамики электровзрыва в системе конденсированных сред полиэтилен (вода) – горная порода (бетон) позволит создать последовательное описание физических процессов, которые лежат в основе электроразрядных технологий разрушения и откола твердых непроводящих материалов. Необходимость анализа рассмотренных процессов в контексте совершенствования электроразрядных технологий диктуется требованиями оптимизации параметров импульсного генератора и режимов разряда, согласованных с волновой динамикой в диэлектриках и условиями разрушения твердого тела [1–6].

При расположении электродов на одной поверхности канал пробоя проходит вблизи этой поверхности и ее влияние на волновую динамику и механизм разрушения материала оказывается существенным. Эта ситуация типична для электроразрядных технологий бурения, резания щелей, снятия поверхностного слоя материала с массива. Соответствующая схема расположения электродов и траектория канала в момент замыкания межэлектродного промежутка приведены на рисунке 1.



h – глубина разрядного канала, S – межэлектродное расстояние

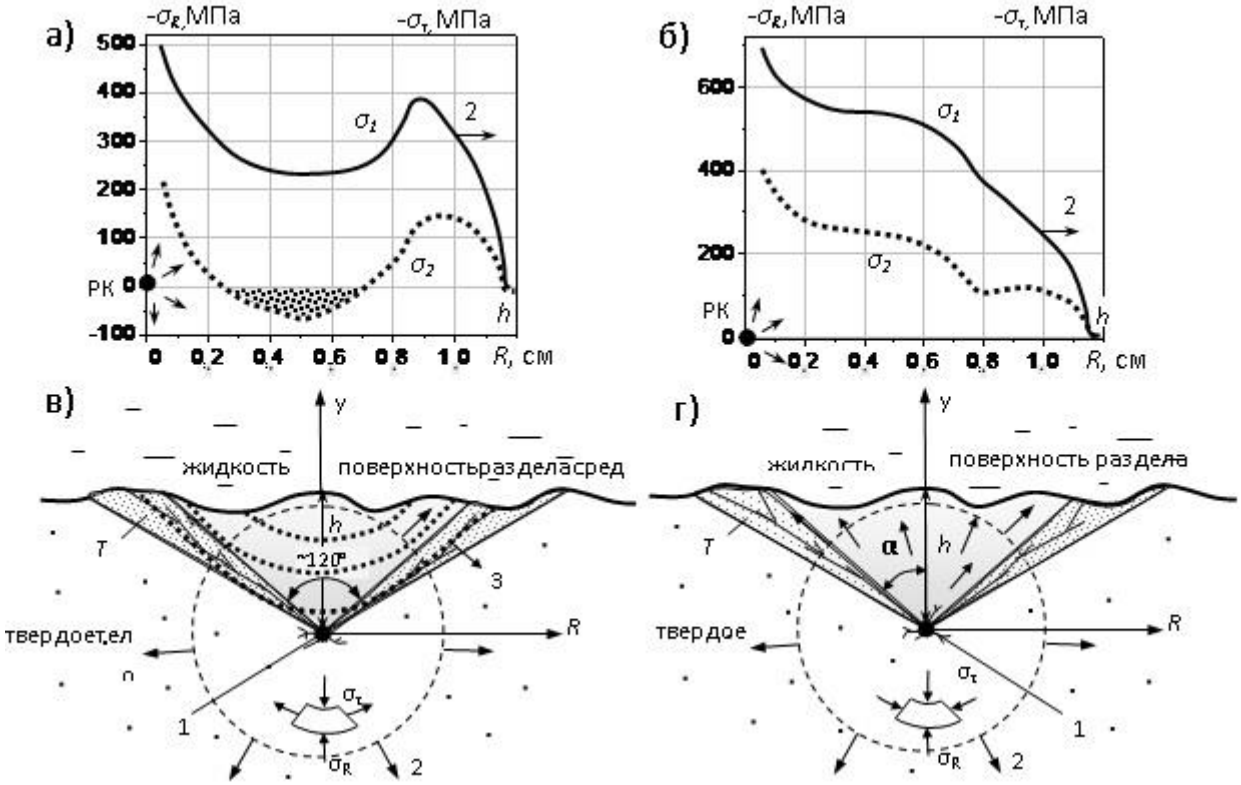
Рисунок 1. Схема расположения высоковольтного (ВЭ) и заземленного электродов на поверхности твердого тела

Основные отличия приповерхностного электровзрыва от сквозного пробоя связаны с нарушением одномерности деформирования слоя материала, прилегающего к поверхности, при отражении волны. В рассматриваемом случае возможна суперпозиция радиальных напряжений прямой волны с тангенциальными напряжениями отраженной волны.

Характер формирования волновой картины в области материала, прилегающей к поверхности отражения, определяется параметрами волны (ее профилем) к моменту ее выхода на поверхность и "неровностями" поверхности. Поскольку форма волны изменяется по мере ее приближения к поверхности, то результирующая картина напряженно-деформированного состояния также будет зависеть от глубины внедрения канала в диэлектрик.

Анализ результатов моделирования для плоской поверхности отражения показал, что в зависимости от энергетических параметров разряда можно выделить два характерных варианта развития волнового процесса (рисунок 2) и, соответственно, два возможных механизма разрушения материала. Быстрый ввод энергии малоиндуктивным генератором (когда полупериод разрядного тока $T_{05} \approx \pi\sqrt{LC} < 1$ мкс) даже при запасаемой накопителем энергии $W_g < 100$ Дж позволяет сформировать в прямой волне наряду с областью пластического деформирования материала область растягивающих тангенциальных напряжений (рисунок 2, а). Радиус области растягивающих напряжений по мере распространения волны увеличивается. При отражении такой волны в радиальных сечениях *T*, угол раствора которых составляет 100˚–

120˚, растягивающие напряжения, действующие на площадках, параллельных этим сечениям, становятся наибольшими. Этот эффект обусловлен суперпозицией прямой и отраженной волн, при которой растягивающие напряжения σ_τ в прямой волне и растягивающие напряжения σ_R в отраженной волне суммируются, а область растягивающих напряжений, превышающих предел прочности материала на разрыв, охватывает все большую часть материала. В результате в этих областях реализуются наиболее благоприятные условия для образования трещин.



а), в) – "быстрый" режим ввода энергии (W_g=118 Дж, T=0,46 мкс), б), г) – "медленный" режим ввода энергии (W_g=588 Дж, T=1,33 мкс); 1 – разрядный канал (РК), 2 – прямая волна, 3 – волна, отраженная от границы диэлектрика, σ_R, σ_τ– радиальное и тангенциальное напряжения,T – области наиболее вероятного формирования трещин

Рисунок 2. Поперечные сечения разрядного канала (в, г) и профили волн механических напряжений в сечениях T (а, б) в момент времени t=1,7 мкс при глубине внедрения канала h=6 мм

При медленном вводе энергии в разрядный канал (полупериод разрядного тока $T_{05} \approx \pi\sqrt{LC}$ >(2–10)мкс), характерном для более энергетичных разрядов, или при небольшом заглублении канала ($h \le 4$ мм) область растягивающих напряжений в волне к моменту ее выхода на свободную поверхность сформироваться не успевает. Напряжения в волне в рассматриваемом временном интервале остаются сжимающими (рисунок 2, б). Реакция материала, находящегося над каналом, на такой тип воздействия выражается в перемещении части материала в направлении поверхности, рисунок 2, б). В сечениях *T*, разграничивающих перемещаемую часть и неподвижный массив материала, расположенных под углом α к оси ординат,

возникают деформации сдвига. При достижении ими критических значений в этих сечениях возникнут трещины, и произойдет вынос части материала, находящегося над каналом, в направлении свободной поверхности.

В результате образуется откольная каверна лещадной формы. Разрушение в этих случаях реализуется за счет деформаций сжатия и сдвига ε_{xy}, вызванных наибольшими касательными напряжениями в прямой волне. Роль отраженных волн в данном случае второстепенна.

Анализ динамики изменения механических напряжений и деформаций для системы наложенных на поверхность твердого тела электродов проводился в разных сечениях материала: OA, OB, OC, OD, OF, OG, OH, расположенных под углом к нормали α=0º, 30º, 40º, 50º, 60º, 80º, 100º, соответственно, рисунок 3.

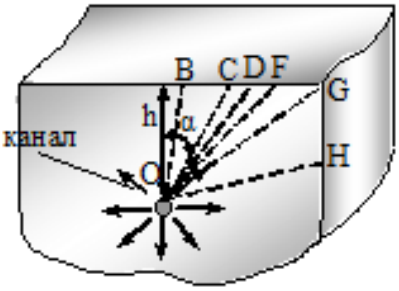
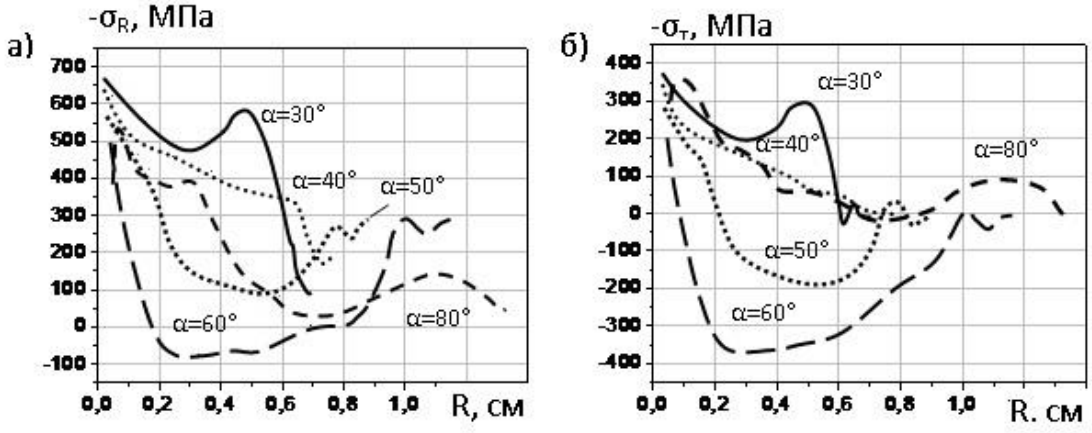


Рисунок 3. Схема расположения сечений, вдоль которых проводится анализ динамики напряжений и деформаций в твердом теле

Эволюция волновой картины в разных сечениях гранита приведена на рисунке 4. Уровень растягивающих радиальных напряжений σ_R значительно ниже растягивающих тангенциальных напряжений σ_τ. Максимальные растягивающие напряжения развиваются вдоль луча OG под углом α=60º.

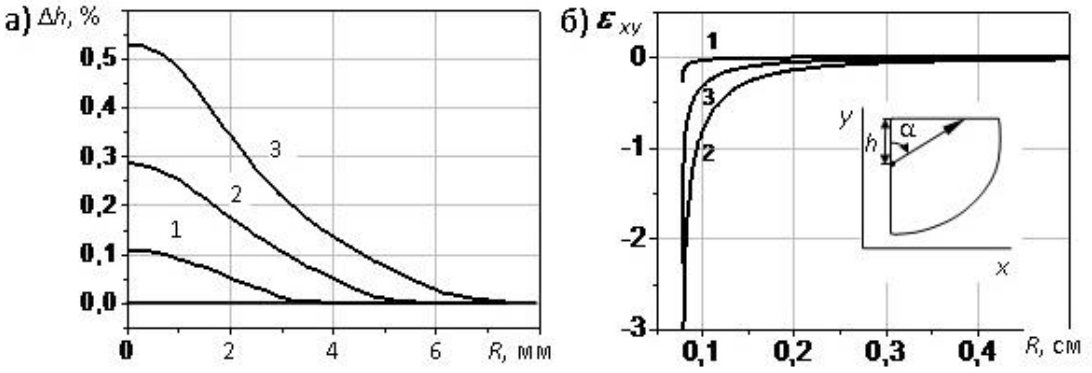
На рисунке 5 показана динамика относительного изменения положения поверхности $\Delta h = \left(\frac{h(x,t)}{h} - 1 \right) \cdot 100\,\%$ (а) и расчетные значения деформаций сдвига ε_{xy} (б) в элементах среды, расположенных в трех разных сечениях.



C=5 нФ, L=5 мкГн, U_0=280 кВ, l_{ch}=2 см,h=0,6 см

Рисунок 4. Распределение радиальных σ_R и тангенциальных σ_τнапряжений волне в разных сечениях под углом α в момент выхода волны на поверхность твердого тела

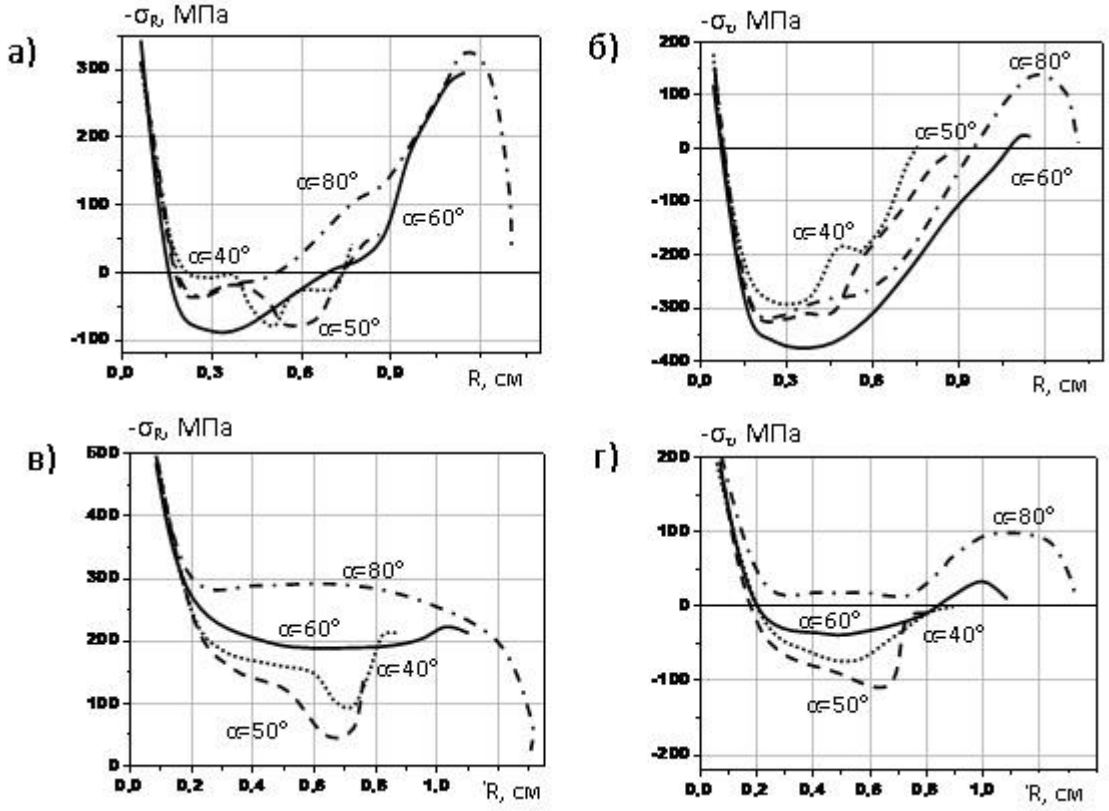
Видно, что над каналом подъем поверхности более интенсивный и уменьшается к периферии. Сравнение полученных распределений ε_{xy} показывает, что наибольшие значения ε_{xy} достигают в сечениях, расположенных вдоль $R = \sqrt{x^2 + y^2}$ под углами около 50˚–60˚ относительно оси OY. Следовательно, при медленном вводе энергии именно в этих сечениях произойдет образование трещин, соединяющих область раздавливания материала вблизи канала с поверхностью.



а) 1–t=1мкс, 2 –t=1,2 мкс, 3 –t=1,4 мкс; б) при t=2 мкс, h=6 мм; C=20 нФ, L=5 мкГн, U_0=280 кВ, при трех значениях угла α: 1 – 30˚, 2 – 60˚, 3 – 80˚

Рисунок 5. Зависимости (а) величины подъема поверхности твердого тела над каналом (h=6 мм) от расширяющегося плазменного канала и (б) величины деформации сдвига от расстояния R

Профили волн напряжений в различных сечениях материала для двух режимов энерговвода в канал приведены на рисунке 6.



а), б) – "быстрый" режим ввода энергии при W_g=110 Дж, T_{05}=0,38 мкс;

в), г) – "медленный" режим ввода энергии при W_g=547 Дж, T_{05}=1,5 мкс

Рисунок 6. Эпюры радиальных σ_R и тангенциальных σ_τ напряжений в волне при расширении канала в граните в разных сечениях

Сравнение рассмотренных вариантов процесса показывает, что, несмотря на различие режимов разряда, волновых картин в материале, механизмов разрушения (разрыв, сдвиг), прогнозируемые поперечные размеры откольных каверн отличаются слабо, так как значения углов максимальных напряжений разнятся примерно на 20˚. Отметим, что и в физических экспериментах при T_{05}≥1 мкс откол чаще происходит в виде одного или нескольких кусков лещадной формы, рисунок 7 [7].

Рисунок 7. Экспериментально полученная откольная каверна при электровзрыве в известняке

Проведенное моделирование показало, что поле динамических напряжений при электровзрыве в прочных средах характеризуется рядом особенностей. Специфика поля напряжений обусловлена сильной дивергенцией волны, вызванной малыми радиальными размерами канала (<10 мкм). Полученное распределение напряжений в волне согласуется с картиной разрушений в эксперименте. На основании эпюр тангенциального напряжения и распределения концентрации энергии в волне проанализированы условия зарождения и развития радиальных трещин, что позволяет в рассмотренном диапазоне изменения свойств среды и условий энерговыделения прогнозировать масштабы и характер разрушения.

Разработка программ ЭВМ для моделирования электроразрядного откола и разрушения горных пород и искусственных материалов дает возможность проводить анализ напряженно-деформированного состояния упругопластической среды, прогнозировать масштабы и характер разрушения, что позволяет дать рекомендации к оптимальному выбору параметров импульсных генераторов для электроразрядных технологий разрушения и откола разработчикам электрофизической техники.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Халилов Д.Д. Исследование электрофизических характеристик искрового канала в горных породах и анализ путей оптимизациии устройств

электроимпульсной технологии: Диссертация на соискание ученой степени канд. техн. наук. Томск, 1973. – 140 с.
2. Воробьев А.А. и др. Импульсный пробой и разрушение диэлектриков и горных пород. – Томск: Издательство ТГУ, 1971. – 223 с.
3. Ушаков В.Я., Климкин В.Ф., Коробейников С.М., Лопатин В.В. Пробой жидкостей при импульсном напряжении. – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 488 с.
4. Семкин Б.В., Усов А.Ф., Курец В.И. Основы электроимпульсного разрушения материалов. – СПб.: Наука, 1995. – 276 с.
5. Курец В.И., Усов А.Ф., Цукерман В.А. Электроимпульсная дезинтеграция материалов. – Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2002. – 324 с.
6. Стефанов К.С. Техника высоких напряжений. – Ленинград: Энергия, 1967. – 496 с.
7. В.Ф. Важов, Р.Р. Гафаров, С.Ю. Дацкевич, М.Ю. Журков, В.В. Лопатин, В.М. Муратов, B. Jeffryes Разрушение горных пород разрядами при повышенных давлениях и температурах // Письма в ЖТФ. – 2011. – Т. 37. – №8. – С. 79–85.

УДК 681.586.57

Лысенко В.А.,
студент
3 курс, факультет «Машиностроения, металлургии и транспорта»
Самарский государственный технический университет
Россия, г. Самара

ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация: *В статье анализируется необходимость использования оптических методов измерения в транспортной отрасли. Также рассматривается, как методы оптотехники и отптоэлектроники помогают оптимизировать процесс обработки грузов, транспортного потока, работы складских помещений и т.д. В статье рассмотрен принцип действия АСУ ТП. Разбираются преимущества и недостатки использования оптических методов измерения в транспорте.*

Ключевые слова: *АСУ ТП, оптические методы измерения, оптические датчики, транспорт, оптотехника, оптоэлектроника.*

Annotation: *The article analyzes the need to use optical measurement methods in the transport industry. It is also considered how the methods of optics and optoelectronics help optimize the processing of goods, transport flow, warehouse operations, etc. The article discusses the principle of ACS TP. The advantages and disadvantages of using optical measurement methods in transport are examined.*

Key words: *Industrial control systems, optical measurement methods, optical sensors, transport, optics, optoelectronics.*

В любой системе для эффективного управления необходимо своевременно получать достоверную информацию об объектах управления. Например, при обработке грузов на складах и в процессе их транспортировки важную роль играет четкая и быстрая идентификация груза. Склад должен получать продукцию, эффективно вести учет и отгружать ее.

При неправильной сортировке товара возникают ошибки в учете товара и его отгрузке, что вызывает конфликты с клиентами, повышает стоимость отгрузки и накладные расходы. Если произойдет даже одна ошибка, она неизбежно повлечет за собой другие. [5]

На дорожных сетях также существует необходимость определения положения объектов, перемещающихся с большой скоростью. Расстояние обнаружения может достигать сотен метров, а точность определения положения объекта должна быть достаточно высокой.

Методы оптотехники и оптоэлектроники стали приоритетным направлением в решении таких задач. Приоритет обусловлен высоким уровнем развития оптотехники, фотоэлектроники и цифровой техники и, наряду с этим, оптические методы в наибольшей степени обладают функциональной полнотой.

Задачи бесконтактных измерений, контроля и задания малых перемещений до настоящего времени не имеют достаточно развитого набора решений, тогда как потребность в таких средствах существует на протяжении нескольких десятилетий.

Для эффективного управления масштабными комплексами транспортной отрасли и для исключения возможных рисков (как техногенного, так и экономического или террористического характера) подходят такие решения, как Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП) «Автоматическая парковка», «Коммерческая переправа», «Диспетчеризация подвижного состава и дорог». [4]

Принцип действия АСУ ТП основан на измерении параметров технологического процесса с помощью интеллектуальных средств измерения и последующем управлении технологическим процессом. На нижнем или полевом уровне АСУ ТП расположены датчики, полевое оборудование, исполнительные механизмы. С датчиков, которые фиксируют контролируемые параметры, поступает сигнал на промышленные контроллеры. ПЛК (программируемые логические контроллеры) относят к среднему уровню АСУ ТП, именно здесь выполняются задачи автоматического регулирования, логико-командного управления, пуска/остановки оборудования и машин, аварийной защиты и отключения. С контроллеров информация передается на верхний уровень управления объектом – к диспетчеру. Верхний уровень АСУ ТП содержит базу серверов, инженерных и операторских (рабочих) станций.

Коммерческие дороги и переправы активно строятся по всей территории РФ - в Москве, Санкт-Петербурге и на участках федеральных трасс. Актуальны и востребованы коммерческие переправы на Дальнем Востоке, на

Севере и за Уралом, где на громадных территориях транспортная инфраструктура требует больших вложений и затрат.

АСУ ТП по автоматизации коммерческих дорог и переправ предназначены для управления движением пешеходных и транспортных потоков на территории областей и городов различного масштаба. [1]

Транспортная логистика, отвечающая за эффективность и оптимизацию перевозок, - это настоящее искусство управления грузопотоками, а автоматизация является одним из ее наиболее существенных технических компонентов. АСУ ТП транспортной отрасли приносят экономический эффект, превышающий вложения, а также в десятки раз улучшают качество и скорость работы транспортных развязок, транспортных перевозок, качество товародвижения. [2]

Оптические методы измерения в транспортной отрасли имеют как свои преимущества, так и недостатки.

Таблица 1

Преимущества и недостатки использования оптических методов измерения

Преимущества	Недостатки
Большие расстояния срабатывания	Чувствительность к вибрации
Нечувствительны к паразитным магнитным полям и электростатическим помехам	Отсутствие надежной электронной схемы
Быстрота	Конденсация загрязняющих веществ на поверхность оптических приборов.
Надежность в определении	
Возможность дистанционных измерений	

Из полученной информации можно сделать следующий вывод: оптические методы измерения за счет своей высокой точности и скорости реагирования являются наиболее подходящими для транспортной отрасли. В комплексе с технологией АСУ ТП оптические измерения способны оптимизировать многие процессы, связанные с транспортом, как то: движение и координация транспорта в городе, организация перевозок за его пределами и многое другое.

Развитие и внедрение средств электронной идентификации в системы управления автотранспортной деятельностью будет способствовать повышению эффективности их функционирования. Появится возможность приблизить управляемость транспортных систем к промышленным за счет получения достоверной информации о состоянии объектов управления в режиме реального времени. Это расширит возможности практического использования современных логистических технологий, когда точная и своевременная информация является залогом успешной совместной работы нескольких операторов в цепочке доставки грузов или пассажиров.

Роль оптических измерений и их особое место в общей системе средств измерений связаны с уникальными возможностями оптических измерений, объединяющих наивысшие точности с непревзойденной наглядностью и информативностью.

На данный момент методы оптических измерений активно реализуются в транспортной отрасли и способствуют повышению эффективности работы транспорта в целом.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. ЭКМ, Назначение оптического рефлекторного датчика. [Электронный ресурс]. URL: https://meandr.ru/datchik-opticheskij-reflektornye
2. Allics, Принцип действия и структура АСУ ТП. [Электронный ресурс]. URL: https://allics.ru/articles/purpose-operating-principle-asutp
3. Control Engineering: Россия, Автоматизация транспортной отрасли. [Электронный ресурс]. URL: https://controlengrussia.com/otraslevye-resheniya/avtomatizatsiya-transportnoj-otrasli/
4. Studme.org, Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования. [Электронный ресурс]. URL: https://studme.org/208432/informatika/avtomaticheskaya_identifikatsiya_avtotransportnyh_sredstv_transportnogo_oborudovaniya

УДК 654.01

Нестерова Ю.Д.,
Студент, 3 курс, Институт экономики и управления
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
Россия, г. Самара
Савельева А.Д.,
Студент, 3 курс, Институт экономики и управления
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
Россия, г. Самара

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА СОТОВОЙ СВЯЗИ В РОССИИ

Аннотация: *В статье анализируется развитие рынка сотовой связи в России. Проводится сравнение крупнейших операторов сотовой связи (МегаФон, Теле-2, Билайн, МТС). Также рассматривается динамика продаж и уровень доходов в отрасли. На основе полученных данных составляются перспективы развития данного рынка.*

Ключевые слова: *сотовые операторы, сотовая связь, сотовые операторы России, динамика рынка, крупнейшие сотовые операторы, перспективы развития рынка связи.*

Annotation: *The article analyzes the development of the cellular market in Russia. A comparison is made of the largest mobile operators (MegaFon, Tele-2,*

Beeline, MTS). It also examines the dynamics of sales and the level of income in the industry. Based on the data obtained, prospects for the development of this market are compiled.

Key words: *mobile operators, cellular communications, cellular operators in Russia, market dynamics, major mobile operators, prospects for the development of the communications market.*

Рынок мобильной связи в настоящее время является наиболее динамично развивающимся как в России, так и во всем мире. Это связано, прежде всего, с процессом совершенствования существующих технологий и появлением новых, позволяющим снижать стоимость и повышать качество связи. В отрасли появляются новые продукты, которые становятся доступны широкому кругу населения.

Услуги сотовой связи сегодня – это наиболее доходный и быстро развивающийся сегмент телекоммуникационного рынка России. На рынке сотовой связи России доминирует небольшое количество продавцов. Ведущие игроки здесь - МТС, Мегафон, Билайн, Теле2.

На рисунке 1 представлена доля каждого оператора на рынке:

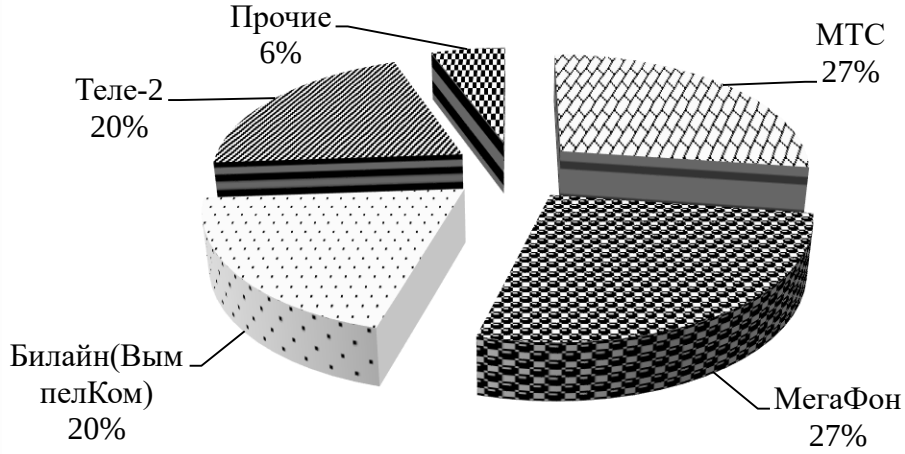


Рисунок 1. Доли операторов сотовой связи на территории Российской Федерации [1]

На рисунке 2 отражено изменение мобильной выручки каждого сотового оператора в период с 2014 по 2018 год. В целом наблюдается тенденция роста доходов в отрасли (с 879 млрд.руб. до 957 млрд.руб.)

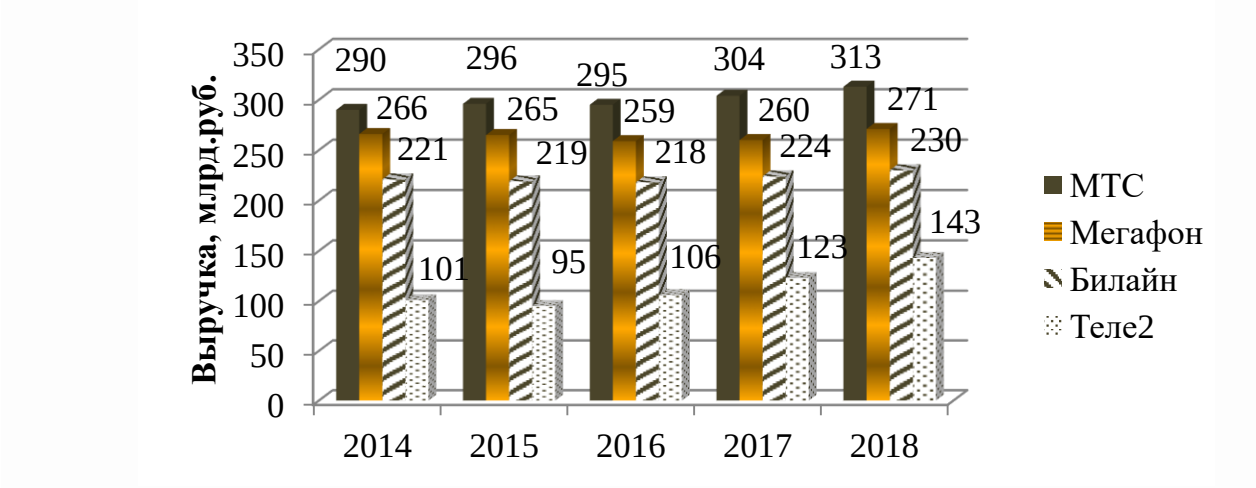


Рисунок 2. Мобильная выручка, млрд. руб. [5]

При дальнейшем развитии рынка сотовой связи в России, в результате технического прогресса и значительного увеличения спроса на продукты сотовой связи, данный рынок совершенно перестанет быть монополистическим.

Не так давно президент РФ Владимир Путин одобрил сотового оператора «Сфера». Глава государства встретился с руководителем «Роскосмоса», поставив ему несколько задач на ближайшее будущее. Президент поручил повысить надежность российских спутников и продлить срок их службы, чтобы сократить расходы на запуск новых. Основной же разговор шел о проекте под названием «Сфера», который в будущем станет государственным сотовым оператором. Он заменит «большую четверку», а если быть точным, то просто станет ее эволюционной версией.

В ближайшие 10 лет, как стало известно из разговора президента РФ и главы «Роскосмоса», необходимо запустить на орбиту Земли целых 640 спутников, которые будут связаны в единую сеть. Она покроет 100% поверхности всей планеты скоростной сетью беспроводного типа. В рамках проекта «Сфера», как сообщил Владимир Путин, требуется решить сразу три задачи, связанных с цифровым будущем всего государства. Нужно предоставить россиянам скоростной мобильный интернет, пропускной способности которого окажется достаточно для выполнения любых задач.

Кроме того, сотовый оператор «Сфера» должен предоставлять возможности голосовой связи, то есть чтобы через него можно было совершать привычные телефонные звонки. Еще одна задача - возможность в режиме реального времени наблюдать за поверхностью Земли, вероятнее всего, для военных целей, либо же для отслеживания климатической ситуации. Запуск спутников на орбиту планеты будет осуществляться в 2022, 2024 и 2028 годах. В последний год, то есть приблизительно через 10 лет, замена «МТС», «МегаФон», «Билайн» и Tele2 начнет полноценно работать.

Пока что неизвестно, сколько будут стоить мобильный интернет и связь в рамках оператора «Сфера», однако стоит понимать, что речь идет о государственной компании, а за проектом фактически лично будет следить президент РФ Владимир Путин. Это значит, что цены должны оказаться очень

низкими, потому как иначе во всем этом проекте попросту не было бы никакого смысла. Ожидается, что затраты на реализацию этого задумки властей будет вариться от 300 до 500 млрд рублей. Точные цифры озвучат позже. [4]

В результате можно сделать следующие выводы, касающиеся дальнейших перспектив развития рынка сотовой связи:

1. В перспективе на рынке сотовой связи продолжится развитие основных тенденций предыдущих лет:

- в среднесрочной перспективе факторы, обеспечивавшие высокие темпы роста рынка сотовой связи, снизят свое значение: в связи с увеличением показателя степени проникновения сотовой связи следует ожидать снижения темпов роста числа мобильных абонентов, а следовательно, снижение темпов роста рынка сотовой связи;

- глобализация экономических отношений, рост числа политических, культурных, деловых и иных связей в национальном и международном масштабах, необходимость обеспечения информационного доступа к достижениям мировой цивилизации будут способствовать сохранению положительной динамике рынка и усилению конкуренции между его крупнейшими субъектами.

2. Развитие рынка сотовой связи потребует оптимизации форм государственного регулирования, как на федеральном, так и на региональном уровнях. [2]

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. ЭКМ, Назначение оптического рефлекторного датчика. [Электронный ресурс]. URL: https://meandr.ru/datchik-opticheskij-reflektornye
2. Allics, Принцип действия и структура АСУ ТП. [Электронный ресурс]. URL: https://allics.ru/articles/purpose-operating-principle-asutp
3. Control Engineering: Россия, Автоматизация транспортной отрасли. [Электронный ресурс]. URL: https://controlengrussia.com/otraslevye-resheniya/avtomatizatsiya-transportnoj-otrasli/
4. Studme.org, Автоматическая идентификация автотранспортных средств и транспортного оборудования. [Электронный ресурс]. URL: https://studme.org/208432/informatika/avtomaticheskaya_identifikatsiya_avtotransportnyh_sredstv_transportnogo_oborudovaniya

УДК 330.342.24

Лысенко В.А.,
студент
3 курс, факультет «Машиностроения, металлургии и транспорта»
Самарский государственный технический университет
Россия, г. Самара

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ» ГОРОД В РОССИИ

Аннотация: *В статье рассмотрены перспективы развития «умных» городов в России. Проводится анализ «умных» городов в мире и перспективы их развития в России. Также исследуется, как можно совершенствовать работу государственных структур и подразделений. Анализируется, какие компоненты входят в концепцию «умного» города.*

Ключевые слова: *«умный» город, инфраструктура, оптимизация работы городских структур, цифровая экономика.*

Annotation: *The article discusses the prospects for the development of "smart" cities in Russia. The analysis of "smart" cities in the world and the prospects for their development in Russia. It also explores how to improve the work of government agencies and units. It analyzes which components are included in the concept of a smart city.*

Key words: *Smart city, infrastructure, optimization of urban structures, digital economy.*

Темпы урбанизации в XXI веке продолжают расти. Мегаполисы привлекают жителей деревень и сел более высокими заработками, хорошими условиями работы, качественной медициной и развитой инфраструктурой. В связи с этим возникает ряд закономерных вопросов: как максимально упростить процесс управления городом? Как повысить уровень жизни населения? Можно ли усовершенствовать работу общественного транспорта? Концепция умных городов (Smart City) помогает найти ответы на все эти актуальные вопросы.

Данная концепция зародилась на рубеже XX и XXI века, в ее основе лежит автоматизация абсолютно всех процессов городской жизнедеятельности. [5] Smart City - это интеграция всех информационных и коммуникационных технологий с целью наиболее эффективного управления городской системой.

Умный город состоит из семи структурных компонентов (частей) - трех основных и четырех вспомогательных (табл.1). Это:

Таблица 2

7 составляющих «умного» города[3]

Компонент	Содержание
Умная финансовая система	• Безналичные расчеты; • доступность банкоматов и терминалов;

	• прозрачность в распределении тендеров.
Умная экономика	• Благоприятная среда для инноваций; • наличие системы онлайн-бронирования; • развитие информационно-коммуникационных технологий.
Умный городской менеджмент	• Доступная связь между местными властями и простыми жителями; • открытость муниципальной администрации; • использование информационных технологий для предоставления государственных услуг широкому кругу лиц и оптимизации работы различных департаментов.
Умный общественный транспорт	• Контроль обстановки в пассажирском салоне и на дорожном полотне; • геолокация; • оперативная передача информации о нарушениях ПДД в соответствующие органы; • мониторинг и управление трафиком; • оплата дорожных сборов; • интеллектуальная парковка и • интегрированное управление светофором; • построение «умных» сетей логистики.
Умное освещение	• Оснащенность датчиками движения; • специальное освещение для городских парков и садов; • архитектурное освещение; • программы управления спросом, энергоэффективности и интеграции возобновляемых источников энергии.

Умная вода	• модернизация водных систем; • мониторинг потребления; • системы экологической безопасности и управление наводнениями.
Умные здания	• здания, в которых все инженерные и информационные системы интегрированы в единую систему управления

На данный момент концепция Smart City реализуется в 350 городах мира. По прогнозам аналитиков, к 2020 году эта цифра увеличится до 600 населенных пунктов (рис.1). [5]

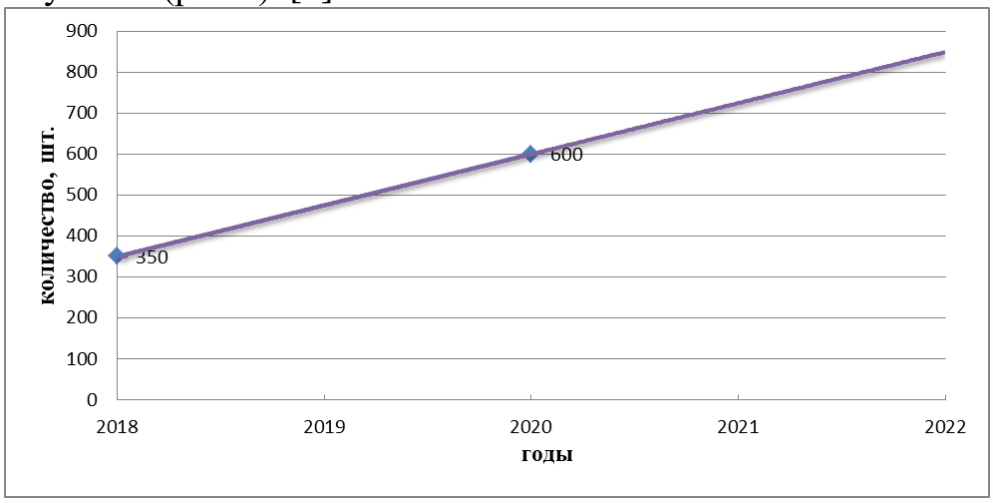


Рисунок 1. Прогноз увеличения количества "умных" городов в мире

Так каковы же перспективы развития умных городов в России?

В апреле 2018 года в Минстрое РФ состоялось расширенное заседание специальной рабочей группы при участии представителей различных регионов страны. На нем Ростелеком представил дорожную карту нового проекта «Умный город» в рамках госпрограммы «Цифровая экономика России». В числе важнейших результатов реализации данного проекта:

- внедрение общественного транспорта на беспилотном управлении;
- сокращение аварий и чрезвычайных ситуаций в системе ЖКХ;
- снижение общего количества ДТП в городах;
- увеличение надежности снабжения энергоресурсами. [1]

Минстрой РФ также составил список муниципалитетов, на территории которых будет реализовываться этот пилотный проект. В него вошли 18 городов: Пермь, Воронеж, Великий Новгород, Уфа, Екатеринбург, Новосибирск, Котовск, Евпатория, Тольятти, Ижевск, Елабуга, Глазов, Саров, Новоуральск, Сатка, Сарапул, Магас и Сосновый Бор. [4]

В г. Самара на данный момент развивается применение таких компонентов умного города, как: безналичная оплата; использование информационных технологий для предоставления государственных услуг широкому кругу лиц и оптимизации работы различных департаментов;

геолокация общественного транспорта; мониторинг и управление трафиком и др.

Из проведенного исследования можно сделать вывод: безусловно, концепция умных городов в России на данный момент развита не на мировом уровне. Однако видны намеченные планы государства по решению данной проблемы и его стремление к увеличению уровня жизни во многих городах страны.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Государство. Бизнес. ИТ., [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интеллектуальные_города_(Умные_города,_Smart_cities)
2. ФБ, [Электронный ресурс]. URL: http://fb.ru/article/399297/kontseptsiya-umnyiy-gorod-osnovnyie-polojeniya-opisanie-ustroystvo-primeryi
3. Центр стратегических разработок, [Электронный ресурс]. URL: https://www.csr.ru/news/smart-city-v-rossii-kak-zastavit-goroda-poumnet/
4. Paskaleva, K. “Enabling the smart city: The progress of e-city governance in Europe”. International Journal of Innovation and Regional Development, 2009. - 422p.

УДК 537.529

Кузнецова Н.С.,
кандидат физико-математических наук,
доцент, Томский политехнический университет
Россия, г. Томск
Сарсикеев Е.Ж., PhD,
заведующий кафедрой эксплуатации электрооборудования
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина
Казахстан, г. Нур-Султан

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОВЗРЫВА БЕТОНА И ГОРНЫХ ПОРОД

Аннотация: *В работе приведены результаты экспериментальных исследований электровзрыва с измерением длин регистрируемых магистральных трещин в образце, что является основой для верификации разработанных физико-математических программ. Выполненное сравнение результатов компьютерных исследований с помощью программ ЭВМ для моделирования электроразрядного разрушения горных пород и искусственных материалов с результатами физических экспериментов показало сходимость более 85 %.*

Ключевые слова: *электровзрыв, горная порода, бетон, откол, разрушение.*

Annotation: *The paper presents the results of experimental studies of electroexplosion with the measurement of the lengths of the recorded main cracks in*

the sample, which is the basis for the verification of the developed physical and mathematical programs. Comparison of the results of computer studies using computer programs to simulate the electric-discharge destruction of rocks and artificial materials with the results of physical experiments showed a convergence of more than 85%.

Key words: *electrical explosion, rock, concrete, spalling, destruction.*

Развитие электроразрядных технологий откола и разрушения материалов, несмотря на их энергосберегающий характер и перспективность в сравнении с традиционными механическими и другими, тормозится отсутствием количественного описания всех происходящих при электровзрыве явлений и, соответственно, неправильно выбранными режимами обработки, требующими использования технологического оборудования с завышенными параметрами и ценой. Это обусловлено недостаточной изученностью всех стадий электровзрыва: развития неустойчивостей, приводящих к образованию плазменного канала; законов его расширения в зависимости от ввода энергии; формирования волн давления и поля напряжений в обрабатываемом материале; трещинообразования и разрушения. Развитие электроразрядных технологий требует оптимизации энерговыделения, что может быть осуществлено после создания количественной модели электровзрыва и верификации параметров и законов, описывающих отдельные явления, экспериментальными исследованиями [1–6].

Для проведения экспериментальных исследований шпурового электровзрыва и измерения длин генерируемых трещин использовался экспериментальный образец установки электроразрядного откола и разрушения горных пород и искусственных материалов.

Экспериментальные исследования проводились на залитом в землю бетоне марки М300 и образцах негабаритов горных пород (природного камня). Имитатор массива представлял собой монолитный бетонный блок размером 3000×1500×1200 мм марки М300. Бетонный блок залит в земле, верхняя часть блока располагается на уровне земли. Между грунтом и одной из боковых граней было свободное пространство 50 см Внешний вид имитатора массива представлен на рисунке 1. Для проведения испытаний по разрушению горных пород были подготовлены образцы из природного камня, размером от 0,1 до 0,8 м^3 Испытания проводились на негабаритах из песчаника и долерита, примеры негабаритов представлены на рисунке 1.

а) б) в)

а) бетонной блок, б)– песчаник, в)– долерит

Рисунок 1. Экспериментальные образцы

Исследование поэтапного откола от монолитного бетонного блока электроразрядным способом производилось при инициировании канала разряда в одном шпуре и одновременном инициировании в двух шпурах. Шпуры диаметром 26 мм бурились на расстоянии (30–50) см друг от друга вертикально на расстоянии от 20 до 50 см от свободной боковой грани монолитного бетонного блока. Глубина шпуров составляла от 50 до 80 см. Запуск генератора производился при зарядном напряжении 12 кВ, 13 кВ и 14 кВ при общей емкости генератора 1120 мкФ. Передающей средой в шпуре являлись вода либо полиэтилен. Для каждой комбинации условий проводилось не менее 5 экспериментов.

Испытания с инициированием канала разряда в одном шпуре производились последовательно в каждом шпуре. Форма импульса тока и напряжения, полученные в одном из испытаний, представлены на рисунке 2.

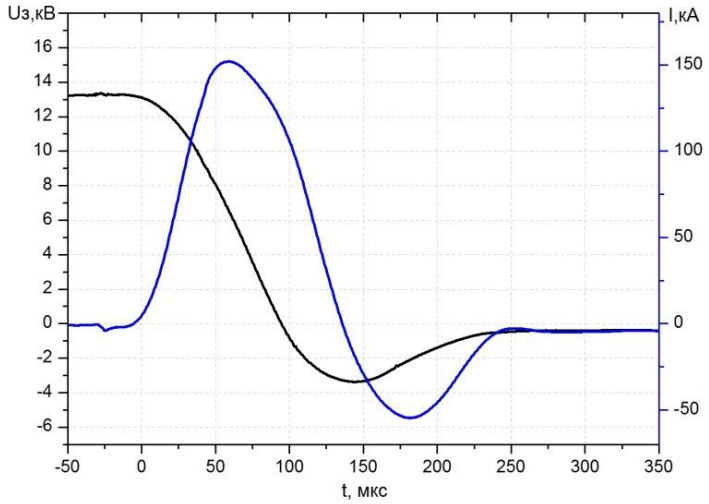


Рисунок 2. Осциллограммы тока и напряжения

На основе осциллограмм из испытаний были построены графики выделяемой в разрядном контуре энергии при различном напряжении (рисунок 3).

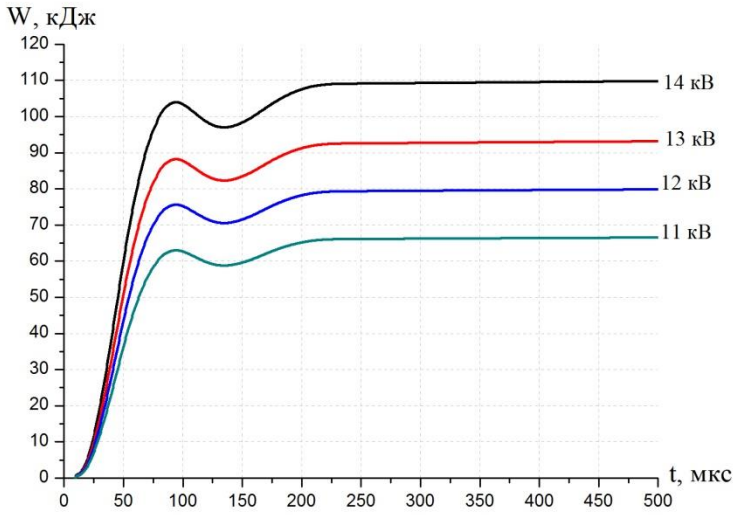


Рисунок 3. Энергия в разрядном контуре

На рисунке 4 представлен участок монолита с подготовленными шпурами и образовавшиеся трещины после серии электровзрывов.

а) б)

а) – шпуры с установленными картриджами; б) – трещины между шпурами после серии электровзрывов

Рисунок 4. Откол бетонного монолита с инициированием канала разряда в одном шпуре

Произведен ряд испытаний с инициированием канала разряда одновременно в двух шпурах. Эксперименты проводились при одновременном инициировании канала разряда в двух шпурах. Шпуры бурились попарно на одной линии, одинаковой глубины (h), расстояние от края блока до центра шпура (d) постоянно возрастало. Шаг между линиями шпуров был выбран 25 см, расстояние между шпурами одной линии – 40 см.

В таблице 1 представлены результаты экспериментальных исследований шпурового откола от монолитного бетонного блока при инициировании канала разряда одновременно в двух шпурах.

Таблица 1.

Откол от монолитного бетонного блока

$W_г$, кДж	d, см	Результат
67	25	2 магистральные трещины от шпуров к краю блока 22 и 25 см
67	50	растрескивание в области шпуров, радиус растрескивания 4–5 см
67	75	растрескивание в области шпуров, радиус растрескивания 2–3 см
80	25	магистральная трещина по всей ширине блока через центры шпуров, от центра шпуров разрослись по 2 трещины длиной порядка 20 см
80	50	магистральная трещина по всей ширине блока через центры шпуров, между шпурами множественные растрескивания
80	75	магистральная трещина между шпурами, от центра шпуров расходятся мелкие трещины длиной до 10 см
94	25	2 магистральные трещины по всей ширине блока через центры шпуров, практически откололся фрагмент массива
94	50	магистральная трещина между шпурами, разветвляется на множество мелких трещин
94	75	3 трещины между шпурами, длиной 25,см 30 см, 28 см

Электровзрыв в бетоне при указанных энергиях, как видно из таблицы 3, вызывает рост трещин длиной в редких случаях больше 25 см. Это скорее всего связано с длительностью выделения энергии и скоростью распространения ударно-волновых возмущений в бетоне. При длительности выделения энергии порядка 200 мкс (реализуемая в настоящих испытаниях), ударная волна в бетоне успевает пройти расстояние порядка (50–55) см. Поэтому при увеличении расстояния до свободной поверхности более 30 см уже не позволяет сформировать магистральную трещину.

Исследование по разрушению негабаритных горных пород (природного камня) путем электровзрывов производилось при инициировании канала разряда в одном шпуре и одновременном инициировании в двух шпурах. Шпуры диаметром 26 мм бурились таким образом, что расстояние между шпурами было равным расстоянию от соответствующего (левого/правого) шпура до соответствующей (левой/правой) боковой грани негабаритной горной породы. Глубина шпуров составляла от 50 до 80 см. Запуск генератора производился при зарядном напряжении 12 кВ, 13 кВ и 14 кВ при общей емкости генератора 1120 мкФ. Передающей средой в шпуре являлись вода либо полиэтилен. Для каждой комбинации условий проводилось не менее 5 экспериментов. Результаты испытаний по разрушению негабаритов горных пород, где в качестве передающей среды использовалась вода, представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Результаты разрушения негабаритов горных пород (передающая ударную волну среда – вода)

$V_{негаб}$, $м^3$	h, см	$W_г$, кДж	Результат
0,264	30	34	мелкие трещины, разрушения нет.
0,4095	30	34	1 магистральная трещина 60 см
0,27	35	34	разрушение негабарита на множество частей
0,22	30	34	1 магистральная трещина 65 см
0,448	40	34	3 магистральные трещины 35 см
0,27	30	34	4 магистральные трещины 30 см
0,255	30	34	6 магистральных трещин 30 см
0,245	30	34	5 магистральных трещин 30 см
0,5445	35	40	1 магистральная трещина 90 см
0,315	35	40	2 магистральные трещины 40 см
0,239525	30	40	4 магистральные трещины 35 см
0,351	35	40	6 магистральных трещин 40 см
0,1575	25	40	4 магистральные трещины 25 см
0,252	35	40	5 магистральных трещин 30 см
0,36	35	40	4 магистральные трещины 35 см
0,12	30	40	7 магистральных трещин 20 см
0,264	40	47	4 магистральные трещины 30 см
0,165	30	47	разрушение негабарита на множество частей
0,432	35	47	3 магистральные трещины 45 см
0,28	30	47	4 магистральных трещины 35 см

Из результатов экспериментов видно, что при увеличении объема негабарита количество магистральных трещин уменьшается, т.к. увеличивается расстояние до свободной поверхности и, соответственно, уменьшается влияние суперпозиции прямой и отраженной ударной волны, также с увеличением расстояния происходит диссипация её энергии и снижение амплитуды. Указанные данные качественно и количественно согласуются с данными компьютерных испытаний. В случае расстояний до свободной поверхности негабарита более 30 см отраженная волна вносит минимальный вклад в формирование профиля волн механических напряжений.

Результаты испытаний по разрушению негабаритов горных пород, в которых в качестве передающей ударную волну среды использовался полиэтилен, представлены в таблице 3. Испытания производились с использованием электрода с электровзрывным патроном из полиэтилена. По оси патрона расположен тонкий медный проводник диаметром 0,2 мм длиной 90 мм.

Таблица 3.

Результаты разрушения негабаритов горных пород (передающая ударную волну среда – полиэтилен)

$V_{негабар.}$, $м^3$	h, см	$W_г$, кДж	Результат
0,2475	35	34	6 магистральных трещин 30 см
0,1914	30	34	4 магистральные трещины 25 см
0,162	30	40	4 магистральные трещины 25 см
0,374	30	40	разрушение негабарита на множество частей
0,42	50	40	4 магистральные трещины 40 см
0,162	35	47	разрушение негабарита на множество частей
0,546	40	47	3 магистральные трещины 40 см
0,455	55	47	разрушение негабарита на множество частей

Из полученных данных видно, что использование полиэтиленового картриджа при тех же параметрах негабаритов и генератора импульсных токов позволяет вести разрушение с большей эффективностью, т.е. при одинаковой затраченной энергии разрушать негабариты на большее число фрагментов. Полученные данные хорошо согласуются с результатами моделирования и лабораторными экспериментами [7, 8].

Таким образом, в рамках четвертого этапа проекта выполнены экспериментальные исследования шпурового электровзрыва и измерение длин генерируемых трещин для верификации физико-математической модели и ее численной реализации. Сравнение результатов компьютерных исследований, выполненных помощью программ ЭВМ для моделирования электроразрядного откола и разрушения горных пород и искусственных материалов с результатами физических экспериментов показало хорошую степень сходимости (более 85 %).

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Халилов Д.Д. Исследование электрофизических характеристик искрового канала в горных породах и анализ путей оптимизации устройств электроимпульсной технологии: Диссертация на соискание ученой степени канд. техн. наук. Томск, 1973. – 140 с.
2. Воробьев А.А. и др. Импульсный пробой и разрушение диэлектриков и горных пород. – Томск: Издательство ТГУ, 1971. – 223 с.
3. Ушаков В.Я., Климкин В.Ф., Коробейников С.М., Лопатин В.В. Пробой жидкостей при импульсном напряжении. – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 488 с.
4. Семкин Б.В., Усов А.Ф., Курец В.И. Основы электроимпульсного разрушения материалов. – СПб.: Наука, 1995. – 276 с.
5. Курец В.И., Усов А.Ф., Цукерман В.А. Электроимпульсная дезинтеграция материалов. – Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2002. – 324 с.
6. Стефанов К.С. Техника высоких напряжений. – Ленинград: Энергия, 1967. – 496 с.

7. Kuznetsova N.S., Burkin V.V., Lopatin V.V. Dynamics of electro burst in solids. II. Characteristics of wave process // Journal of Physics D: Applied Physics. – 2009. – Vol. 42. – № 23. – P. 235209.
8. Юдин А.С., Кузнецова Н.С., Иванов Н.А., Лопатин В.В. Влияние характеристик канала капиллярного разряда при шпуровом отколе от массива бетона // Известия вузов. Физика. – 2014. – Т 57. № 3/3. – С. 279–282.

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕДАГОГИКИ

УДК 37.013.2

Темербаева Жанна Амангелдиевна
Кандидат педагогических наук,
Профессор кафедры «Архитектура и дизайн»,
Павлодарский государственный университет
Казахстан, Павлодар
Аймольда Асель Ержановна
магистр естественных наук
докторант
Павлодарский государственный педагогический университет
Казахстан, Павлодар

THE COMPETENCE MODEL OF THE GRADUATE STUDENT ENGINEERING PROFILE

Аннотация: *В условиях усовершенствование высшего образования, когда основным способом активизации учебной деятельности студентов признаются исследование и творчество, особенно актуальным в сфере педагогической теории и практики становится поиск решения проблемы формирования и развития у магистрантов исследовательской компетенции. В статье рассматривается формирование исследовательской компетенции выявлены её компоненты, ведущие функции, педагогические условия формирования.*

Ключевые слова: *магистрант, компетенция, исследовательская компетенция, формирование, исследовательская деятельность.*

Temerbayeva Zhanna Amangeldievna
Candidate of Pedagogics,
Professor at «Architecture and Design department»,
Pavlodar State university
Kazakhstan, Pavlodar
Aimolda Assel Erzhanovna
Master of Science
PhD student
Pavlodar State pedagogical university
Kazakhstan, Pavlodar

Annotation: *In terms of improving higher education, when the main way to enhance the educational activities of students recognized research and creativity, especially relevant in the field of pedagogical theory and practice is the search for solutions to the problem of formation and development of undergraduates research*

competence. The article deals with the formation of research competence identified its components, leading functions, pedagogical conditions of formation.

Key words: *master's degree student, competence, research competence, formation, research activity.*

In today's world, people are valuable as individuals and as professionals. At the same time, the requirements for its professional self-development, social mobility, and the level of intellectual development are increasing. Therefore, the system of higher education should correspond to the level of development of society and further improve it. An important area of education development is the introduction of a multi-level system of education directly related to the development of education in the magistracy.

Master's programs, which are a very important link in a multi-level education system, should provide a person with the opportunity to replenish, improve professional knowledge and skills, as well as develop individual abilities in General cultural and intellectual terms.

The model of competencies for masters in technical field includes the following groups of competencies:

- social and personal;
- economic;
- organizational and management;
- general scientific;
- general professional;
- special.

In the dictionary of foreign words competence (from lat. «belonging by right») is defined as [1, p. 300]:

- terms of reference of any body or official;
- the range of issues in which the person has knowledge and experience.

S. E. Shishov defines competence as an ability based on knowledge, experience, values, inclinations acquired in the learning process [2, 27-30 pp.].

I. A. Zimnyaya understands competence as some internal, potential, confidential psychological changes (knowledge, algorithms of actions, system of values and relations) determined by human competence [3, p. 40, 4].

V. T. Aschepkov notes that competence on the one hand, «compliance with a certain mental, physiological level of development and a certain amount of knowledge», and on the other hand, «the development of a complex of skills of the individual, interrelated with the development of its «I»» [5, p. 340].

B. C. Lazarev believes that it is necessary to give an activity definition of the concept of «competence», including it «in the logical structure of the conceptual apparatus of the activity approach, according to which to have competence – means to have everything that is necessary for the successful solution of some tasks» [6, p. 63].

D. A Ivanov defines competence as a successful response to individual or state requirements and perform the task (perform professional duties) [7, 51-62 pp.].

A.V. Khutorskoy believes that competence is the requirements that determine the preparation of a person. It includes a set of interrelated personalities (knowledge, skills, abilities) and set in relation to a certain range of subjects and processes and necessary for high-quality productive activities in relation to them [8, 55-61 pp., 9].

Thus, if competence can be considered as a property (quality), then competence can be considered as the possession of this property, manifested in the activity. Students must leave the University walls and have some competence. You can be a competent person, having mastered a certain competence and applying it in a certain practice. [10, p. 240]

Taking into account the proposed approaches, we define competence as a dynamic integral hierarchy, which demonstrates the ability and desire of undergraduates to demonstrate relevant knowledge, skills and values in the course of their professional activities.

Professional competence of masters is a gradual process of professional and personal development. Professional competence develops as magistrates acquire certain competencies. This should be created in a highly professional education system that promotes the development of core competencies.

Currently, the pedagogical Sciences still face the most important tasks, which, in turn, creates an effective didactic system based on the use of subjects and teaching methods, which will provide intensive mastery of basic competencies and will contribute to the effective development of the individual.

Formation and development of basic professional skills of future masters is one of the main directions of development of modern higher education. On the other hand, the development of basic professional competence of undergraduates of technical universities is one of the least developed, but the most important areas in addressing the issues of improving the efficiency of the educational process and improving the quality of training of masters.

Opportunities for innovation in education and practice are very important because we define the competence of technical knowledge as a fundamental phenomenon in the preparation of undergraduates. Research competence is not only the goal, but also a means of personal development, in our opinion, is one of the main integration competencies in the process of training undergraduates.

Research activity of a master's degree student is an integral part of the development of master's educational programs and is aimed at the formation of the value relationship of a master's degree student to research activities, to acquire knowledge and skills in the field of methodology and research methods.

The peculiarity of research competence is the consequence of self-development of self-improvement (self-knowledge, self-regulation, self-discipline, etc.). Research competence of cognitive, objective-practical and personal experience as a complex synthesis is not formed automatically, characterizes the purpose, continuous process of formation, goals and objectives, achieves the goals of the study, describes the integrity of self-organization and describes the synthesis of activities and personal experience. It is determined by the education system of modern society, research activities, its norms and values and is a key component of cognitive activity.

To determine the content of the structure of research competence, it is specified as a set of interrelated personal characteristics, including:

- sustainable motivation and high moral and ethical values;
- personal qualities (patience, perseverance, responsibility);
- scientific, methodological and legal knowledge;
- research skills (cognitive, subject, technological, communicative, organizational, creative);
- experience of creative ways, creative research methods.

The above properties and their characteristics allowed to determine the structural components of the research competence of undergraduates:

- motivational and personal;
- intellectual and creative;
- cognitive;
- an effective and operational.

Their structuring should take into account their personal characteristics, actions and motives of deep penetration into the essence of the object of study, which combines the scientific competence of undergraduates.

Motivational-personal component is a motivational-value and emotional-volitional system of communication around students, the world, reality, people, themselves and their abilities. This component describes the needs of students in research, cognitive activity, the ability to overcome cognitive difficulties, independence in learning, decision-making and evaluation.

Intellectual and creative component component is responsible for the development of cognitive processes and learning skills (General level and dynamics of development), the intellectual level of undergraduates, their experimental thinking. Intelligence here is not the level of knowledge, vocabulary or conceptual abilities of a graduate student, but mainly his ability to create. Creative qualities: inspiration, imagination, mental flexibility, sensitivity to contradictions, looseness of thought, criticism, self-esteem - determine the readiness of the student to solve problems.

Cognitive components include a system of knowledge in various fields of science, its assimilation ensures the formation of students ' consciousness in the scientific picture of the world and is provided with a dialectical approach to cognitive activity. To study, first of all, you need to know the technology of the main research methods, feel the world around you, ask questions, find out what is happening, understand the problem or misunderstand, analyze the data and formulate competent judgments.

The operational component describes the qualities required for the study itself. In General, it is the ability to understand the goals of educational activities and the ability to explain them, the ability to normal creativity. In a more narrow understanding, it is a problem, a problem, a question, a hypothesis, the ability to classify existing or derived data, track processes, etc. To gain skills in experiments.

The effective-operational component characterizes the qualities necessary for the study itself. In General, it is the ability to understand the goals of educational activities and the ability to explain them, the ability to normal creativity. In a

narrower sense - is to acquire skills in experiments, formulate materials, formulate, interpret, prove and defend the conclusions and conclusions.

These components consider their integrity, scientific competence of undergraduates as an integral part of the person who is prepared for a set of motives, value orientations, scientific knowledge, skills and abilities, research work. In this case, the master's student is able to solve research problems, take individual research skills for professional activities, study the methodology of research, the ability to represent the scientific level of professional activity and individual style of solving professional problems. We conducted an experiment on the basis of motivational and personal component. as a result of the survey, it was found that most of the respondents have an average (51.3 %) and low (39.9 %) level of indicators. Most undergraduates are not interested in scientific work based on their own needs, they believe that science is not an integral part of the master's program. Undergraduates do not believe in the need to develop their research competence, some of them see the meaning in research, but not all enjoy their own research work, strive to achieve scientific results only within the framework of academic disciplines.As you can see, the issue of motivation of undergraduates to research work is very important and requires permission.

For our research, it was important to identify mechanisms to encourage undergraduates who are engaged in research work. Received the following answers:

- give preference to the best undergraduates for admission to doctoral studies (41.8 %);
- pay for the publication of scientific articles of undergraduates engaged in science (43,4 %);
- take into account the results of scientific activity in the educational process (31.5 %).

In modern pedagogical researches offer to increase motivation of future masters to scientific work to use the following methods:

- creating a positive emotional atmosphere in the research work;
- implementation of interaction between subjects of University training;
- interest in learning in research and education;
- explanation of the social significance of research work for personal and professional growth;
- providing information awareness about the innovations of pedagogical science, the events of scientific life.

Thus, the mechanisms of involvement of undergraduates in the collective form of research work is not fully developed. The success of the master's research competence depends primarily on their professional qualities, in particular, on the incentives, values of education and professional services, as well as on their creativity and ability to think. The formation and development of these qualities can be provided by the purposeful activity of all teaching staff for the development of scientific competence of undergraduates.

REFERENCE LIST

1. Modern economic dictionary / B.A. Rayzberg, L. sh. Lease, E.B. Starodubtseva. M.: INFRA-M, 1999. 476 p.

2. Shishov, S.E. the Concept of competence in the context of the quality of education [Text] / S.E. Shishov // Standards and monitoring in education. – M., 1999. – №2. – P. 27-30.

3. Winter, I.A. Key competences as effectively targeted basis of competence approach in education: original version [Text] /I. A. Winter. – M.: Research. center of problems of quality of training, 2004. – 40 p.

4. Winter I. A. General culture and socio-professional competence of a person / I. A. Winter [Electronic resource]. URL:
http://www.eidos.ru/joumal/2006/0504.htm [date of application: 20.06.2010].

5. Aschepkov, V.T. Theoretical bases and applied aspects of professional adaptation of teachers of higher school: dis. ... Dr. PED. Sciences: 13.00.01 / Aschepkov Vitaly Timofeyevich [Place of defense: Maikop]. – Maykop, 1997. – 355 c.

6. Lazarev, B.C. Principles and procedures for determining the requirements for the results of innovative education based on the competence approach: method. recommended. [Text] / V.S. Lazarev et al.: Moscow state University Publ., 2006. – 63 p.

7. Ivanov, D.A. On key competences and competence approach in education [Text] / D.A. Ivanov // School technologies. Scientific and practical journal. – 2007. – №5. – P. 51-62.

8. Khutorskoy, A.V. Key competences as a component of personality-oriented paradigm of education [Text] / A.V. Khutorskoy // Folk education. – M., 2003. – №2. – P. 55-61.

9. hutorskoy A.V. Key competencies and educational standards [Electronic resource] // Internet magazine "Eidos". – 2002. – On April 23. – URL: http://www.eidos.ru/joumal/2002/0423.htm. (date of application: 13.04.2010).

10. Khutorskoy, A.B. Heuristic training: Theory, methodology and practice. – Moscow: international pedagogical Academy, 1998. – 266 p.

11. Ansimova N.P., Rakitina O.V. Model of step-by-step and consistent formation of research competences of pedagogical personnel in the system of higher and postgraduate education // Training of scientific personnel and formation of research competencies: Monograph / Edited by doctor of historical Sciences M.V. Novikov. Yaroslavl: YAGPU Publishing house, 2009, p. 129-130.

УДК 372.862

Шутова Н.А.,
старший преподаватель
старший преподаватель кафедры «Теоретическая, общая физика и технология»
Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»
Россия, г. Таганрог

«АЛМАЗНАЯ МОЗАИКА» КАК ПРИМЕР ПРОЕКТА ПО ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УЧЕНИЦ 6 КЛАССА

Аннотация: *Статья посвящена применению метода проектов в педагогике при изучении предмета «Технология». В статье рассматривается пример выполнения картины в технике «алмазной мозаики» как одна из тем творческого проекта.*

Ключевые слова: *область «Технология», **метод проектов, а**лмазная мозаика, процесс рисования, картины, стразы.*

Abstract: *the Article is devoted to the application of the project method in pedagogy in the study of the subject "Technology". The article considers an example of the painting in the technique of "diamond mosaic" as one of the themes of the creative project.*

Key words: *area "Technology", project method, diamond mosaic, painting, paintings, crystals.*

Наше общество, войдя в третье тысячелетие, столкнулось с ситуацией, когда образование должно подготовить новые поколения людей к жизни в условиях, не полностью сформированных, и к решению задач, которые однозначно еще не сформулированы.

Введение в Государственный стандарт образовательной области «Технология» — не просто очередная новация. Разработчики идеи такого введения предвидели, что традиционная интерпретация трудового обучения неизбежно войдет в противоречие с изменившимися социально-экономическими условиями страны, с потребностями времени. Ученые предсказывают, что XXI век станет веком науки и наукоемких технологий во всех областях человеческого бытия.

Технология – это растущая наука мира, она связана с умением сознательно и творчески, на глубокой научной основе выбирать методы и способы преобразовательной деятельности, с целью разумного и рационального освоения, создания и сотворения человеком окружающего мира с учетом технологических изменений.

Технология – образовательная область, в основе которой лежит преобразовательная деятельность человека в материальном мире, нацеленная на создание обучающей среды для развития у обучающихся способностей в области дизайна и изготовления посредством работы с различными

материалами, информацией и другими ресурсами в ответ на потребности людей. Обучение ориентированно на индивидуальность каждого ребенка.

Образовательная область «Технология» заняла в новом учебном плане отечественной школы место, которое раньше отводилось предмету «Трудовое обучение». Но это не простая подмена, подретушированная некоторыми изменениями. Суть преобразования — в объективных требованиях, обусловливающих необходимость разработки новых подходов к трудовой и технологической подготовке молодежи. Эти объективные требования вызваны изменениями в мировом общественном производстве в связи с появлением новых технологий во всех сферах деятельности человека.

В базисный учебный план общеобразовательных учреждений России входит образовательная область «Технология». Большая роль отводится разделу технологии «Творческая проектная деятельность».

Основными целями образовательной области «Технология» являются: развитие творческих способностей учащихся на основе их природных задатков в процессе разнообразной практической деятельности; создание условий для творческого решения обучающимися практических задач, с которыми они могут встретиться в различных сферах своей деятельности, включая ведение домашнего хозяйства и проведение досуга.

Изучение предмета «Технология» основано на методе проектов, дающем возможности для развития индивидуальности обучающихся, стимулирующем творчество, в котором находит свое отражение внутренний мир, интересы, ценности, возможности для творческого самовыражения.

За учебный год каждый обучающийся выполняет один, а иногда и два творческих проекта, обязательно с выполнением практического задания.

Основная цель проектов – способствовать развитию творческой, активно действующей личности и формированию системы интеллектуальных и трудовых знаний и умений учащихся. **Суть метода проектов** заключается в выборе и выполнении какого-либо объекта труда, посильного и доступного учащемуся и разработке необходимой для этого документации. **Особенностью системы выполнения проектов** является возможность совместной творческой работы учителя и учащегося.

Так, например, одной из тем творческого проекта может быть выполнена картина в технике алмазной мозаики. Алмазная мозаика, как вид рукоделия появился сравнительно недавно, но очень быстро своей красотой и увлекательным процессом смог завоевать большое количество женских сердец.

Чтобы заняться алмазной вышивкой, вам необходимо подготовить нужные инструменты. Но вам не надобно беспокоиться сложностью их поиска. Ведь они все есть уже в наборе. И более того – в том же наборе уже присутствует рассчитанное количество материалов для конкретного изображения (Рис.1).

Также в комплекте присутствует детальная схема цветового градиента, ключ схемы, и, конечно же, непосредственно сами «алмазные» стразы. Камешки выполнены из прочного глянцевого пластика. Поражает

разнообразие их тонов и оттенков, соответствие схеме. Целая цветовая гамма, из которой можно писать картину.

Рисунок 1. Набор инструментов и материалов для алмазной мозаики.

На схеме выразительно обозначено распределение оттенков для рисунка. Она покрыта защитным слоем. Под ним находится клеевая пленка, которая служит будущим основанием для «алмазных» камешков. Для начала работы немного снимают защиту. Не бойтесь, что клей потеряет свои свойства в скором времени. Ведь он рассчитан на долгие дни кропотливой работы над сюжетом картины. И все это время «холст» будет обладать необходимыми качествами. А для удобства защитный слой можно снимать частями.

А дальше, как вы можете догадаться, уже происходит сам легкий затягивающий процесс рисования. Цвета искусственных камешков пронумерованы, эти числа присутствуют в необходимых местах на схеме (Рис.2). Вместо устаревшей иголки у вас есть специальная ручка (Рис.3). И вот с помощью ее вы скрупулезно располагаете алмазики в нужных ячейках на схеме. Слегка прижимайте каждую детальку, чтобы она основательно улеглась на свое место (Рис.4). В итоге камешки должны образовать однородный плотный слой без пробелов, по сути ту же мозаику (Рис.5).

Рисунок 2. Нумерация цветов искусственных камешков.

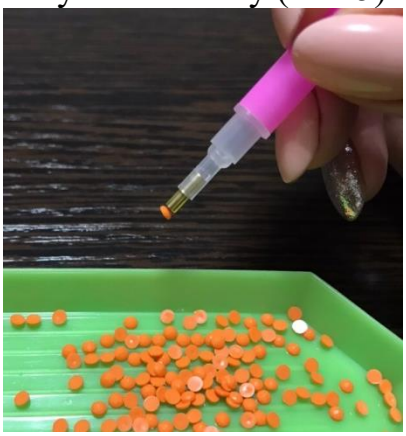


Рисунок 3. Специальная ручка.

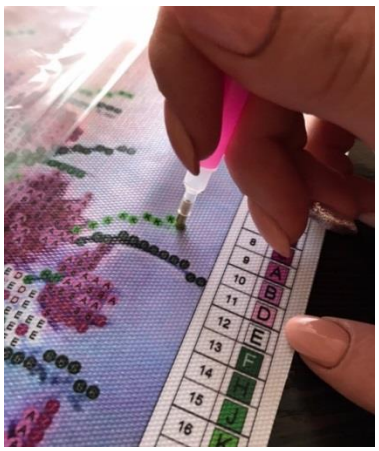


Рисунок 4. Помещение алмазов в нужные ячейки.

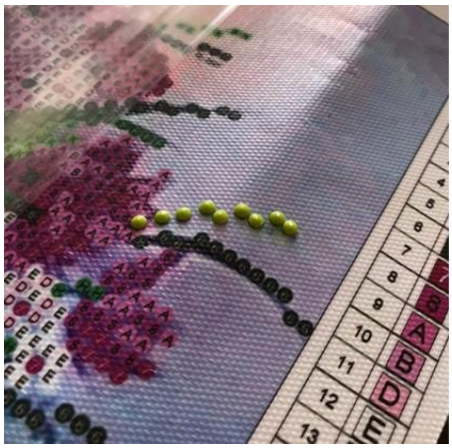


Рисунок 5. Дорожка алмазов.

Итоговое изделие вставляется в рамку под стекло (Рис.7, 8).

Рисунок. 6. Начало положено.

Рисунок. 7. Готовое изделие.

Рисунок. 8. Картина в рамке.

Как и другие виды рукодельного творчества, алмазная живопись прекрасно успокаивает, а также развивает мелкую моторику, что особенно пойдет на пользу подрастающему поколению. Создание картины из стразов прививает школьникам усидчивость и терпение, помогает развитию творческих способностей.

Современный учитель технологии должен в своей работе использовать информационные технологии. В сфере разработки самостоятельной творческой работы ИКТ становятся основой для метода проектов. Информационные технологии способствуют реализации творческого потенциала детей, активизации их позитивной деятельности в современных проблемах науки, культуры, социальной жизни.

Необходимо отметить, что в процессе создания творческого проекта у учащихся развиваются такие личные качества, как преобразующее мышление и творческие способности. Работа над творческими проектами создает оптимальные условия для развития личности, нахождения своего «Я» в процессе участия в различных видах учебной и трудовой деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Кругликов Г.И. Методика преподавания технологии с практикумом:– 3-е издание, - М.: Издательский центр Академия, 2007- 480 с.

2. Зайцева О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий - Брянск, 2002.

3. Симоненко В.Д. Творческие проекты учащихся 5 – 9 классов общеобразовательных школ: Книга для учителя. – Брянск, 1996. - 237с.

4. Симоненко В.Д. Технология. Обслуживающий труд: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений –М.: Вентана-Граф, 2010. - 208 с.

5. Кругликов, Г.И., Симоненко В.Д. Технология творчества: книга для учащихся - Курск: Издательство Курского гос. пед. ун-та, 1995. - 183 с.

УДК 372.862

Шутова Н.А.,
старший преподаватель
старший преподаватель кафедры «Теоретическая, общая физика и технология»
Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»
Россия, г. Таганрог

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ ВИДЕОРОЛИКА НА УЧЕБНУЮ ТЕМУ

Аннотация: *Статья посвящена использованию технических и аудиовизуальных средств обучения для проведения лабораторных и практических занятий при изучении предметов «Технические и аудиовизуальные технологии обучения», «Домоводство». В статье рассматриваются примеры создания учебных видеороликов.*

Ключевые слова: *информационные технологии, использование экранно-звуковых пособий, наглядные пособия, видеозапись, видеоурок.*

Abstract: *the Article is devoted to the use of technical and audiovisual tea ching tools for laboratory and practical training in the study of subjects "Technical and audiovisual technologies of education", "Economics". The article considers the examples of how to create training videos.*

Keywords: *information technology, the use of on-screen audio AIDS, visual AIDS, video recording, video tutorial.*

Многие учёные, педагоги и психологи занимаются вопросами внедрения информационных технологий в образовательный процесс с использованием технических и аудиовизуальных средств обучения (ТАСО).

Информационная технология – это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение и отображение информации с целью

снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, а также повышения их надежности и оперативности [1, с. 5].

Информационная технология обучения – это педагогическая технология, применяющая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио- и видеотехнику, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией. Смысл информатизации образования заключается в создании, как для педагогов, так и для обучаемых благоприятных условий для свободного доступа к культурной, учебной и научной информации [3, с. 43].

Применение ТАСО интенсифицирует передачу информации, значительно расширяет иллюстративный материал, создает проблемные ситуации и организует поисковую деятельность учащихся, усиливает эмоциональный фон обучения, формирует учебную мотивацию у обучаемых, индивидуализирует и дифференцирует учебный процесс. Много новых возможностей ТАСО открывают для проведения внеучебной работы с детьми и досуга.

При реализации принципа наглядности необходимо учитывать следующие обобщённые правила: все, что можно, представлять для восприятия органами чувств; не увлекаться чрезмерным количеством наглядных пособий; используя наглядность, активизировать чувственный опыт учащихся, воспитывать внимание, наблюдательность, культуру мышления, конструктивное творчество, интерес к учению; варьировать наглядным образом, чтобы выявить существенные особенности изучаемого объекта (явления) и отделить от несущественных; следить, чтобы наблюдения учащихся были систематизированы и поставлены в отношении причины и следствия; использовать наглядность в качестве самостоятельного источника знаний; помнить, что с возрастом предметная наглядность должна уступать место символической [2, с. 27].

Исходя из правил применения принципа наглядности, можно сказать, что повышению интереса к изучаемому предмету и улучшению качества знаний учащихся в достаточной степени могут способствовать возможности современных информационных технологий обучения. Их использование позволяет широко применять графику, видео анимацию и мультипликацию в интерактивном режиме и тем самым расширяет рамки применения принципа наглядности. Применение возможностей современных информационных технологий обучения позволяет доходчивее передавать информацию обучаемому, увеличивая объем информации, сообщаемой на учебном занятии, облегчает ее понимание, способствует развитию интуиции, образного мышления.

Демонстрацию изучаемых технических объектов, процессов и их изображений можно рассматривать с разных точек зрения.

С одной стороны это реализация принципа наглядности в обучении.

С другой - средства наглядности и их применение в учебном процессе.

С третьей стороны эти демонстрации могут быть объектом изучения, тогда образ этого объекта становится главным источником знаний для

учащихся. В этом случае демонстрации выступают уже в роли метода обучения, которые используются очень широко.

Одна из дидактических особенностей ТАСО - информационная насыщенность. Они передают учебную информацию за более короткий промежуток, времени, чем это можно сделать через устное изложение учебного материала учителем. ТАСО позволяет осуществлять комплексное воздействие на зрительное и слуховое восприятие учебного материала учащимися. Незаменима роль ТАСО в образном представлении учащимися длительных и широких производственных процессов (показ учебного кино производственного процесса на промышленном предприятии).

Видеофильм. С помощью видеофильма возможна постановка учебной проблемы, пробуждение к ней интереса учащихся. Дидактические возможности видеозаписи представляют собой удачное сочетание дидактических возможностей телевидения и учебного кино. Как и телевидение, видеозапись обладает большими аналитико-синтетическими возможностями, которые делают управляемым сам процесс восприятия: возможность кадрового построения сообщения, возможность менять не только объект, но и фон восприятия, возможность тезисного изложения, логическое и образное расчленение учебного материала.

Видеозаписи присуща и специфическая особенность телевизионной формы сообщения знаний как воздействие на эмоциональную сферу учащихся. Видеозапись позволяет показать все фазы изучаемого явления в динамике, в процессе непрерывного развития.

Появляется возможность более широкого и разнообразного в методическом плане использования экранно-звуковых пособий путем создания видеовставок в урок. В видеозапись можно вставить не только фрагмент экранного пособия, но и комментарий к нему. При подготовке к уроку можно сделать монтаж, включающий кадры учебных кинофильмов, презентаций, учебных таблиц и записей на доске с комментариями преподавателя. Последовательность показа, темп изложения, его логика могут меняться в зависимости от поставленных преподавателем целей и с учетом индивидуальной методической системы каждого преподавателя.

В видеозапись могут быть вставлены циклы учебных телевизионных передач, дополнительных занятий для учащихся. Особенно широко может применяться видеозапись при проведении воспитательной работы и профессиональной ориентации учащихся.

В отличие от всех известных средств обучения видеозапись позволяет мгновенно воспроизвести записанное изображение и повторять его необходимое число раз. Это свойство видеозаписи можно эффективно использовать при подготовке учащихся к практическим работам, выполнению экспериментальных заданий на экзамене.

С помощью мультимедийного проектора и демонстрационного экрана созданные средства наглядности демонстрируются на соответствующих занятиях. Это позволяет сосредоточить внимание обучающего на ходе учебного занятия, так как управление программой сводится к простому

нажатию на левую клавишу мыши. По ходу учебного занятия поэтапно выводится необходимый материал на экран, и рассматриваются основные вопросы данной темы.

Руководствуясь перечисленными требованиями, были созданы видеоролики для обучения дисциплине Технические и аудиовизуальные технологии обучения (ТАТО), разработанные на основе информационных технологий обучения, в соответствии с содержанием дисциплины, соответствующим стандарту профиля 44.03.05.31 «Физика» и «Технология».

В созданных видеороликах студенты являются героями, сценаристами, операторами, режиссерами и т.д.

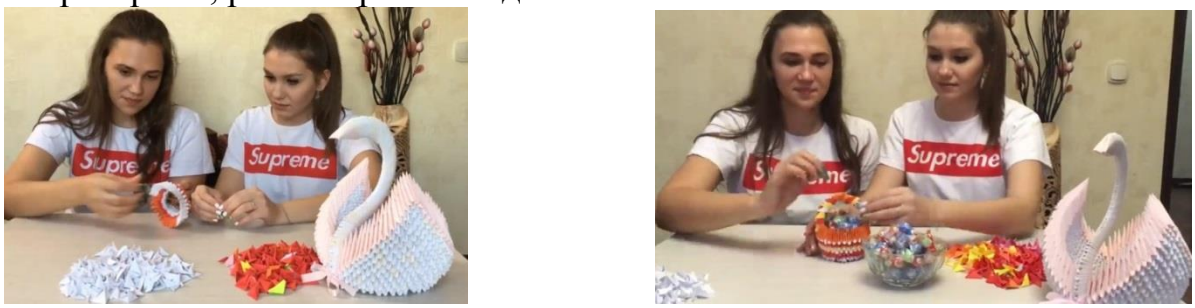


Рисунок 1. Фрагменты видеоролика «Модульное оригами», выполненные Копейкиной Д. и Зазулевской Е. группа ФТ-131.

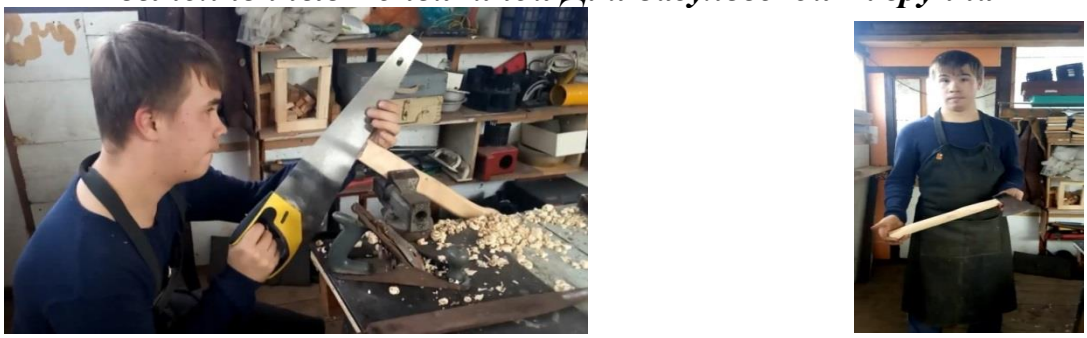


Рисунок 2. Фрагменты видеоролика «Работа с напильником», выполненные Ковалик Д. и Соповой А. группа ФТ-131.

При изучении предмета «Домоводство» на практических занятиях чтение реферата по заданной теме студенты сопровождали видеороликами с личным участием.

Рисунок 3. Фрагменты видеоролика «Организация досуга детей» (Шашкина А. гр. TEXZ-141)

Рисунок 4 Проект «О многом может имя рассказать» (Очередняк Л. . гр. TEXZ-141)

В ходе работы тематические видеоролики были отредактированы и озвучены в программах: InterVideo WinDVD Creator 3, Sony Vegas Pro 13, Bandicam, Microsoft Power Point.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Коджаспирова Г.М. Технические средства обучения и воспитания и методика их использования. / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров - М., 2003.

2. Кравченя Э.М. Технические средства обучения в школе. Уч. пособие /Э.М. Кравченя. - Мн. ТетраСистемс, 2005.

3. Трайнев, В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): учебное пособие / В.А. Трайнев, И. В. Трайнев. - М.: Дашков и Ко, 2006.

УДК 378.1

Костылева В.Б.,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры «Педагогика»
Пермский государственный национальный исследовательский университет
Россия, г. Пермь

К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ПЕДАГОГИКА»

Аннотация: *данная статья посвящена проблеме использования деловых игр при изучении педагогических дисциплин. Приведены примеры деловых игр, применяемых на семинарских занятиях по курсу «Педагогика».*

Ключевые слова: *активные методы обучения, игровая деятельность, игровые технологии, деловая игра.*

Annotation: *this article is devoted to the use of business games in the study of pedagogical disciplines. Examples of business games used in seminars on the course "Pedagogy"are given.*

Key words: *active learning methods, gaming activities, gaming technology, business game.*

В настоящее время основой образования является формирование личности конкурентоспособного на рынке труда выпускника, способного адаптироваться к реальным жизненным условиям. В связи с этим основным принципом работы преподавателя является целенаправленное воздействие на каждого студента, оптимизация совместной деятельности с ним. Учебный процесс в высшей школе должен быть подчинен не столько задаче информационного насыщения, сколько формированию продуктивного мышления, развитию интеллектуального потенциала личности, становлению способов логического мышления и всесторонней обработки информации,

творческому конструированию. Существенную поддержку в реализации обозначенных задач оказывают игровые технологии.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что игровая деятельность является важнейшим средством формирования профессиональных качеств будущего специалиста, она способна корректировать стиль мышления человека, служить сильным стимулом творческой активности и состязательности [5, с.3]. В связи с этим игровые технологии получают все большее применение в организации учебного процесса в высшей школе, в частности, в курсе изучения педагогических дисциплин.

В отечественной педагогике проведены разноаспектные исследования активных методов обучения Ю.К. Бабанским, С.А. Габрусевич, П.И. Пидкасистым, Е.В. Самаукиной, Г.К. Селевко. Теоретические вопросы применения игровых технологий в образовании являлись предметом специального изучения Н.Г. Алексеева, Б.Г. Ананьева, В.М. Демина, Л.И. Божович, Г.П. Щедровицкого, В.А. Яковлева и др. Предметом особого научного интереса являются деловые игры (А.А. Вербицкий, Я.М. Бельчиков, М.М. Бирштейн, В.Я. Платов, В.И. Рыбальский).

Ученые-педагоги едины во мнении, что именно использование деловых игр в учебном процессе может быть весьма продуктивным. По мнению Т.И. Бочаровой, деловые игры дают возможность наиболее полно осваивать и развивать профессиональные навыки и функции специалиста [1,с.3]. И.С. Скляренко считает, что главным достоинством деловой игры является сокращение времени накопления профессионального и жизненного опыта [4]. Деловые игры по А.М. Имашеву направлены на комплексную отработку навыков принятия решений, моделируют отрезок будущей профессиональной деятельности обучающихся, сближают учебный процесс с практикой [3].

Таким образом, можно сказать, что деловая игра позволяет воссоздать предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности специалиста; дает возможность смоделировать такие системы отношений, которые характерны для этой деятельности.

Приведем примеры деловых игр, применяемых на семинарских занятиях по курсу «Педагогика».

1. «Мой педагогический герб»

Время на игру: 20-25 минут.

Студентам раздаются бланки «Мой педагогический герб». Им предлагается заполнить четыре поля герба символами, которые, на их взгляд, наиболее точно выражают суть каждого поля**:**

Первое поле – «Я как педагог»;

Второе поле – «Мои ученики»;

Третье поле – «Я глазами моих учеников»;

Четвертое поле – «Моя профессиональная мечта».

Примечания. В случае возникновения вопроса от студентов: «Возможно ли при заполнении поля герба использовать слова?» или «Можно ли изобразить то-то?», стоит еще раз напомнить инструкцию.

В ситуации отказа студента/ов выполнять задание: «Я не умею рисовать», можно напомнить участникам, что техническое выполнение задания – второстепенно, что самое главное, не как нарисовано, а что именно изображено в каждой части педагогического герба.

По окончанию индивидуальной работы студентам предлагается разделиться на микрогруппы и обсудить педагогические гербы, выбрав эталонный герб. Завершает игру общегрупповая дискуссия.

2. «Педсовет»

Время на игру: 40 минут

Цель: приобретение студентами навыков анализа системы связей людей в профессиональном коллективе, а также более тщательного и осознанного выбора тактики поведения с целью конструктивного решения конфликта.

Подготовительный этап

Студенты заранее получают информацию о цели занятия, о проведении игры и игровой ситуации. Предварительно проводится семинар по теме «Педагогический конфликт», где рассматриваются основные понятия («педагогический конфликт», «структура педагогического конфликта», «субъекты пед.конфликта», «предмет пед. конфликта», «стратегии решения конфликтных ситуаций»).

Основной этап

Ведущий уточняет правила (условия) игры: вы все члены одного педагогического коллектива, в котором кто-то является директором школы, кто-то учителем рисования, математики, истории (в соответствии с карточкой, которую вытянул каждый студент). На карточке прописана ваша роль: ситуация, ваша задача. В течение пед.совета необходимо решить поставленную задачу.

Ведущий внимательно следит за развитием конфликтных ситуаций, неизбежно возникающих в процессе диалога «директора» с каждым из учителей. Игра завершается по истечении времени, выделенного на нее, независимо от результата решения конфликта.

Вопросы ведущего к участникам игры:

· Всегда ли можно разрешить конфликт конструктивно?

· Способны ли вы отнестись критически к себе самому в конфликтной ситуации?

· Какая стратегия поведения в конфликтной ситуации была характерна для вас?

· Каковы условия конструктивного разрешения конфликта?

· Какую стратегию решения конфликта вы считаете наиболее эффективной?

· Какова стратегия анализа и поиска путей разрешения конфликта?

Игра позволяет студентам в безопасных условиях, обеспечиваемых ведущим, получить опыт взаимодействия в конфликтных ситуациях, осознать свои личностные особенности, способствующие или препятствующие конструктивному решению конфликтов.

Возможные роли и текст на игровой карточке:

Директор школы

1. Вы ведете педсовет.
2. Вам, как директору, необходимо прояснить ситуацию с учителем математики, который 3 дня подряд не выходил на работу. Вы считаете, что он проявил безответственность. Вы готовы принять самые решительные меры.
3. Вам стало известно, что старшеклассники доводят до слез молодую учительницу литературы, работающую в вашей школе первые 2 недели. Старшеклассников вы пригласили на педсовет. Необходимо принять меры.
4. Вы слышали, что скоро областная пресс-конференция пед. общественности. Участие в ней добровольное. Вы хотите непременно отправить туда учителя истории.
5. Важный вопрос педсовета – это вопрос о школьной форме. Были выделены средства на разработку варианта. Вы поручили заняться этим вопросом учителя рисования. Вы в курсе, что деньги потрачены, эскизы высокого качества готовы. Нужно дать слово для выступления учителю рисования, затем всем вместе принять решение о форме.
6. Добиться, чтобы эскизы были показаны прямо сейчас.

Учитель рисования

Вам месяц назад директор школы дал задание разработать эскизы школьной формы для девочек и для мальчиков. На эту работу было выделено достаточно финансов. Сегодня вы должны представить свой вариант на обсуждение. Вы сделали очень качественные эскизы, но перед педсоветом выяснилось, что все материалы Вы забыли дома. Что делать? Необходимо как-то выйти из положения. Ваше выступление через 5 минут.

Учитель ОБЖ

Вам необходимо срочно уйти домой. Из длительной поездки вернулся ваш муж/жена. Вы с нетерпением ждете встречи. Ваша задача «свернуть» педсовет.

Учитель математики

У вас большие проблемы в семье. Сразу все навалилось. У мужа (жены) проблемы на работе и вы старались хоть чем-то помочь. Ваш ребенок совсем «отбился от рук», перестал посещать занятия в университете. Вы пытались проследить, куда он ходит вместо занятий. К тому же, представьте, Вы с утра вчера были в больнице – дежурили у постели больного родственника. Предупредить о своих проблемах Вы не могли – за неуплату отключен домашний телефон, а сотовый у вас украли с учительского стола на перемене. Вы сильно переживаете.

Учитель истории

Вы слышали, что в ближайшее время в городе состоится пед. конференция. Предполагаете, что сегодня директор школы будет предлагать Вам в ней участвовать. Вы принять участие в конференции никак не можете. Вы уже запланировали длительную поездку в одну из интересных стран. От участия в конференции необходимо отказаться! Но о предстоящей поездке директор узнать не должен.

Вы - учитель информатики

Вы знаете, что в школу привезли пять компьютеров. Но в кабинет установили только три. Ваша задача выяснить, где остальная техника.

Вы - завхоз

Школа закупила 5 компьютеров. Один вы забрали себе домой. Три отдали в кабинет информатики. Если на педсовете зайдет разговор о компьютерах, ваша задача «свернуть» разговор.

Вы- учитель иностранного языка

Вам сообщили расписание уроков на предстоящую четверть. Вы крайне недовольны тем, как завуч поставила вам занятия в расписании! Ваша задача решить этот вопрос.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бочарова Т.И. Комплексная деловая игра как средство формирования профессиональных навыков и функций специалиста: Дис…. канд. пед. наук. – Ставрополь, 2006. -187 с.
2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Метод, пособие. - М.: Высш. шк., 1991. - 207 с.
3. Имашев А.М. Игровые технологии в функциональной подготовке будущего учителя физической культуры // Электронный журнал Камского государственного института физической культуры «Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта». – 2007.- №3 [Электронный ресурс]. URL: http://journal-cience.org/upload/article/5/5/0/2_2007_15.pdf (дата обращения 21.06. 2019).
4. Соловьева Н.А., Макаренко Т.А. Применение деловых игр со студентами педагогических специальностей // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 19. – С. 191–195. – URL: http://e-koncept.ru/2015/95211.htm. (дата обращения 20.06.2019).
5. Солопенко Е.В. Метод деловых игр в системе подготовки специалистов в области экономики: Автореф…канд. пед.наук.- С-Пб, 2004.- С. 3
6. Шаронова С.А. Деловые игры / С.А. Шаронова. - М.: Российский университет дружбы народов (РУДН), **2015**. - **974** с.

УДК 81

Исаева Е.С.,
преподаватель кафедры иностранных языков
Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков
Россия, г. Краснодар

ОСОБЕННОСТИ ВОЕННО-АВИАЦИОННЫХ ТЕРМИНОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: *Настоящая статья посвящена проблеме изучения авиационных терминов в английском языке. Особое внимание уделяется военной авиационной терминологии. Рассматривается классификация военно-авиационных терминов с точки зрения их структуры.*

Ключевые слова: *термин, подъязык «военная авиация», классификация, аббревиатуры, терминологические словосочетания*.

Abstract: *This article is devoted to the problem of studying aviation terms in the English language. Special attention is paid to military aviation terminology. The classification of military aviation terms from the point of view of their structure is considered.*

Key words: *term, military aviation sublanguage, classification, abbreviation, terminological word combinations.*

Обращение к военно-авиационной терминологии актуально в настоящее время в связи с быстрым развитием военной науки и техники. По мнению исследователя Павловой С.А., «терминологическая и общенаучная лексика как средство выражения, хранения и передачи информации о специальных научных и технических понятиях развивается в прямой зависимости от уровня развития науки и техники» [1, с. 37].

Английская авиационная терминология представляет собой один из самых активно пополняемых пластов языка. И это связано с тем, что двадцатый век ознаменован бурным развитием самой авиационной техники, параллельно с которой формировалась и развивалась терминология авиации.

Сущность термина достаточно сложна, и в настоящее время общепринятого его определения нет. Для работы над текстами авиационной тематики и соответствующей терминологией в условиях неязыкового вуза, будем исходить из того, что *термин* (лат. *terminus* – предел, граница, пограничный знак) представляет собой слово или словосочетание, выражающее понятие и обозначающее специальные предметы (вещи) в конкретных сферах человеческой деятельности (конкретных функциональных областях науки и техники).

Лингвист А.А. Реформатский утверждает, что термины – это слова специальные, ограниченные своим назначением; слова, которые стремятся быть однозначными как точное выражение понятий [2].

Каждый термин уникален по своему содержанию и обладает не только номинативной, но и дефинитивной функцией. Следует отметить, что в военном подъязыке термины функционируют в тесной взаимосвязи друг с другом и образуют терминологическую систему.

Подъязык «военная авиация» характеризуется специфической лексикой. Прежде всего, это военно-технические термины, характерные своей точностью, системностью, стилистической нейтральностью, отсутствием эмоциональной окраски. Военному языку, – как отмечает исследователь П.Трифонов, – сегодня как никогда прежде присущи краткость и чёткость, ясность и сжатость формулировок, где каждое слово не только объясняет, но и убеждает [3].

Важнейшей особенностью военно-авиационных терминов является однозначность. Так, например: *fixed-wing* – имеющий неподвижное крыло, *rotary wing* – винтокрылый, *runway* – взлётно-посадочная полоса, *aircraft*

sensors – пилотажно-навигационное оборудование, *landing gear* – шасси самолёта. Данные термины используются в одной области.

Однако существует и многозначность термина. Проблему многозначности термина рассматривают многие лингвисты такие, как: К.Я. Авербух, А.А. Реформатский, В.А. Татаринов, В.Н. Шевчук, В.П. Даниленко, Л.И. Воскресенская и другие. Я.А Климовицкий считает, что многозначность слова – явление естественное, закономерное, обуславливающее в ряду других характеристик, богатство возможностей языка [4]. Употребление слова в каком-либо одном значении обеспечивается каждый раз контекстом, который помогает распознавать то или иное значение. В военной сфере слово *«jam»* будет означать не «варенье», а «помеха, радиопомеха, перебои», *«design»* – не дизайн, проект, а «конструкция», *«jet»* помимо обычного значения «струя», в авиации означает «реактивный самолёт», *«recovery»* в общем значении «восстановление», в авиации «посадка ЛА», в военном значении «ликвидация последствий».

Военная авиационная терминология достаточно разнообразна. Она включает в себя термины, состоящие из двух и более частей, которые представляют неразрывные смысловые выражения, обозначающие то или иное понятие.

Классификация терминов имеет очень большое значение для терминологической деятельности, так как при помощи классификации можно увидеть логико-понятийную структуру терминов во всем её разнообразии.

С точки зрения структуры лингвист С. В. Гринев-Гриневич выделяет три класса терминов: 1) простые; 2) аффиксальные; 3) сложные [5].

Простые термины состоят из корня. В большинстве своём они не включают аффиксы и префиксы. Так, например, мы в своей педагогической деятельности, работая по учебному пособию Н.В. Левандровской и Л.А. Хамулы «Английский язык. Часть 6: Военно-воздушные силы» (Краснодар: КВВАУЛ, 2017), встречаемся с множеством простых терминов: *fuselage* – фюзеляж, *engine* – двигатель, canopy – фонарь, *sortie* – боевой вылет, *bomb* – бомба, *missile* – управляемая ракета, *rocket* – неуправляемая ракета, *dodge* – производить маневр уклонения.

Аффиксальные термины, состоящие из основы и префикса или аффикса, как правило, представлены существительными, обозначающими лиц по профессии или роду занятий, названиями видов техники и оборудования, этапов полета: *navigator* – штурман, *fighter* – истребитель, *landing* – приземление, посадка, *mechanic* – механик, *co-pilot* – второй пилот.

В английском языке существует несколько моделей, с помощью которых образуются названия предметов. Из них наиболее продуктивными считаются следующие модели:

1) корень + -er: *glide* планировать, скользить → *glider* планер
2) корень + -ing: *refuel заправлять топливом* → *refuelling* дозаправка
3) корень + -ity: *versatility* универсальность, многофункциональность
3) корень + -ism: *mechanism* механизм.

Наиболее сильным типом безаффиксального словообразования является тип N → V, то есть образование глагола от омонимичного существительного, например: *bomb – to bomb* бомбить, *land – to land* приземляться и другие.

Термины-словосочетания, образованные синтаксическим способом, получили в терминологии название составных терминов. Их количество во всех терминосистемах английской терминологии достаточно велико.

Классификация составных терминов с точки зрения структуры позволяет выделить термины, состоящие из различного количества компонентов: двухкомпонентные термины; трёхкомпонентные; многокомпонентные: *unmanned aircraft = unmanned aerial vehicle* беспилотный летательный аппарат, *rotary-wing aircraft* винтокрылый летательный аппарат, *arrester wire* тросовый аэрофинишер, *turboprop engine* турбовинтовой двигатель, *infra-red guided missile* ракета с инфракрасной системой самонаведения, *on board armament computing system* бортовые вычислительные системы вооружения.

Длина терминологической единицы носит вариативный характер. В авиационной терминологии английского и русского языков наиболее распространены двухкомпонентные термины, например: *aerial refuelling* дозаправка в воздухе, *airway beacon* привод (приводная станция) и др.

К основным типам английских двухсловных терминов следует отнести:

- атрибутивные словосочетания с именем существительным в функции препозитивного определения: N + N (*drop tank* подвесной бак, *instrument board* приборная доска).

- атрибутивные терминологические сочетания с именем прилагательным в функции препозитивного определения A + N (*aerodynamic force* аэродинамическая сила, *hydraulic system* гидравлическая система)

- атрибутивные терминологические сочетания с препозитивными определениями – причастия I и II: P_1 /P_2 + N (*landing gear* посадочное устройство, *(un)guided missile* (не)управляемая ракета),

- предложные сочетания типа N + of + N или N + for + N (*angle of attack* угол атаки, *rate of climb* скороподъемность),

- незначительное число авиационных терминов английского языка образовано по модели N's + N (*airplane's ability* способность самолета),

- сочетания, состоящие из наречия, прилагательных (причастий) и существительных: *highly-integrated avionics* – высоко-встроенное авиационное оборудование.

Наши наблюдения показали, что предпочтение отдается препозитивному беспредложному расположению определений, что объясняется тенденцией к компрессии, характерной для английского языка в целом и наблюдаемой в научных (авиационных) текстах, в частности: *center of gravity → gravity center* центр тяжести).

К классу сложных терминов также относятся аббревиатуры. Это самый простой способ сокращения длинных авиационных терминов.

Аббревиатуры – это, в первую очередь, существительные, состоящие из усеченных отрезков слов, входящих в терминологическое словосочетание.

Лингвист И.В. Арнольд [6] обращает внимание на то, что в английском языке сокращение развито значительно сильнее, чем в русском и выделяет аббревиатуры инициального типа, с двумя подтипами:

а) образование из сочетаний начальных звуков слов: AWACS – Airborne early warning and control aircraft – самолёт дальнего радиолокационного обнаружения и управления; RAF – Royal Air Force – ВВС Великобритании;

б) образование из названий начальных букв слов: radar – radiodetection and ranging – радиолокатор, AAM – air-to-air missile – ракета класса «воздух-воздух», ATC – Air Traffic Control – управление воздушным движением.

Таким образом, в ходе исследования были выявлены различные типы классификаций военно-авиационных терминов. Наиболее распространёнными считаются простые термины, так как они не вызывают особых трудностей при переводе и аффиксальные. Сложные термины требуют особого подхода, детального разбора и расшифровки при помощи словаря.

Военно-авиационные термины являются активной, часто используемой и по-прежнему расширяющейся группой лексического состава английского языка и находят значительное отражение в социокультурной сфере человеческой жизнедеятельности.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Павлова, С.А. Тематические группы английской терминологии судостроения и судоремонта. [Электронный ресурс]. URL: http://lib.chdu.edu.ua/pdf/novitfilolog/11/108.pdf.
2. Реформатский, А.А. Что такое термин и терминология. – М.: Институт языкознания АН СССР, 1959. – 14 с.
3. Трифонов, П.А. Повышать культуру военного языка // Военный вестник. – 1970. – №9. – 40 с.
4. Климовицкий, Я.А. Некоторые методологические вопросы работы над терминологией науки и техники. История отечественного терминоведения. – М., 1994.– 168 с.
5. Гринёв-Гриневич, С.В. Терминоведение. – М.: Академия, 2008. – 304 с.
6. Арнольд И.В. Лексикология современного английского языка. – М.: Высшая школа, 1978. – 315 с.

УДК 376.37

Романова В.С.,
Студент
4 курс, факультет «Педагогика, психология и социальные науки»
Пензенский государственный университет
Педагогический институт им. В.Г. Белинского
Россия, г. Пенза

ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОГО ЭТАПА ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С АУТИЧНЫМИ ДЕТЬМИ

Аннотация: *В статье содержится описание основного этапа коррекционной логопедической работы с детьми, имеющими расстройства аутистического спектра. Устанавливаются основы формирования первичных учебных навыков и условия успешного перехода к обучению чтению. Делаются выводы об особенностях логопедической работы по развитию речевого навыка аутичных детей.*

Ключевые слова: *расстройства аутистического спектра (РАС), речь, первичные учебные навыки, обучение чтению, этапы логопедической работы.*

Annotation: *The article describes the main stage of correctional speech therapy work with children with autism spectrum disorders. The basics of the formation of primary educational skills and the conditions for a successful transition to learning to read are established. Conclusions are drawn about the features of speech therapy work on the development of speech skills of autistic children.*

Key words: *autism spectrum disorders (ASD), speech, primary learning skills, learning to read, stages of speech therapy work.*

В современном мире проблема аутизма возникает всё чаще. Исследователи ведут поиск причин возникновения данного психического нарушения, методик диагностики и коррекции вторичных нарушений развития, в том числе речевого.

Дефицит когнитивных навыков, речевая персеверация, нарушение социальных функций, поведенческие паттерны определяют особенности речевого развития аутичных детей и создают трудности в обучении.

Структура нарушений строго индивидуальна и указывает на то, что развитие аутичного ребёнка нужно сравнивать не с результатами других детей, имеющих аналогичную особенность психики, а с самим наблюдаемым ребёнком. Происходит постоянная фиксация данных, полученных в определенный промежуток времени, и их сравнение с последними полученными данными.

Это позволяет увидеть точную и полную картину состояния речи ребёнка, зафиксировать регресс или прогресс, количественные и качественные изменения речи.

Речь – это исторически сложившаяся, особая форма общения людей, обеспечивающая обмен мыслями посредством языковых конструкций, создаваемых на основе языковых правил.

Первичные учебные навыки – это конкретные практические и мыслительные устойчивые взаимосвязанные операции, которые необходимы для успешной учебной деятельности на определенной образовательной ступени.

Развитие первичных учебных навыков – главная цель второго, основного этапа коррекционной логопедической работы.

Чтобы понять логику выполняемых ребёнком действий и гамму эмоций, которые он испытывает во время занятия, необходимо вести постоянное наблюдение за его действиями и поведением - нужно научиться «мыслить», как человек с данной психической особенностью. Логопед обязательно

должен выполнять это условие, так как любое изменение в состоянии ребёнка, как физическом, так и психическом, может означать момент прогресса, после чего, возможно, появится необходимость сделать некоторые изменения в планировании общей с логопедом деятельности.

Действия ребёнка с расстройствами аутистического спектра, на первый взгляд, не содержат логики, лишены смысла и цели, его речь невнятна и словно совсем не попадает под тему разговора. Однако любой специалист, компетентный в области обучения детей с аутизмом, опровергнет этот стереотип. Любое слово, предложения или эмоция - это не что иное, как попытка пойти на контакт с человеком, начать общение.

Кроме того, такая попытка может быть использована в дальнейшем, постепенно набор понятных слов и действий ребёнка увеличится, и это даст новые возможности для развития общения.

В некоторых ситуациях действия или фразы ребёнка во время занятия не удаётся расшифровать. Поэтому в некоторых случаях, полезно участие мамы на занятии. Присутствие родного для ребенка человека создаст дружелюбную атмосферу и будет полезным в том случае, если мама будет играть роль лишь наблюдателя, вмешательство с её стороны в коррекционную работу будет исключено и ход занятия поменять не сможет.

Свою помощь мама (или другой близкий для ребёнка человек) может оказать, объясняя непонятные для логопеда слова, выступая в качестве "переводчика". Очевидно, что любая мама жалеет своего ребёнка, наблюдая, как сложно даётся ему процесс овладения речью. В данном случае логопеду необходимо следить за тем, чтобы вмешательство мамы было адекватным, и она не пыталась сделать все задания за ребёнка. Допустимо, чтобы мама просила его выполнить то или иное действие, если просьба логопеда ребёнком не воспринимается. Но постепенно такой опыт необходимо искоренять.

Успешность занятий с аутичными детьми может поддерживать выстраивание визуального ряда - для этого широко применяются яркие картинки, окружающие предметы, карточки со словами. Однако, при работе с предметами, нужно принимать во внимание тот факт, что аутичные дети обладают типом мышления "буквального" восприятия, для чего будет логичнее заменить вербальные абстрактные образы на зрительные (те, которые можно ощутить визуально).

Привлекательные сенсорные свойства дидактического материала – главная мотивация ребёнка в манипуляции с ними. У ребёнка появляется желание извлечь из окружающего мира различные сенсорные эффекты, что повышает его интерес к занятию и улучшает его психо - эмоциональное состояние. Игрушки, картинки, кубики, машины – должны быть яркими, с приятной на ощупь поверхностью. Самое главное условие использования дополнительного материла (игрушек, книг) – их безопасность.

Дети с расстройством аутистического спектра обладают особенностью восприятия предметного мира – у них происходит смена порогов чувствительности. Из-за этой особенности ребёнка привлекают несоответствующие для определённых органов чувств предметы и материалы,

то есть верное социальное значение предметов для аутичного ребёнка менее важно, чем их визуальные, вкусовые и тактильные свойства. Он может отказаться взаимодействовать с предметами в соответствии с их функциональным назначением. Ребёнку нравится бросать на пол, отделять детали от основного предмета, подбрасывать, а так же нюхать, облизывать зачастую неподходящие для этого материалы – мыло, резиновые игрушки, таблетки, кубики и т.д. Конечно, не стоит поощрять такие манипуляции, если они могут причинить вред. Но если они находятся в рамках безопасности и вреда ребёнку причинить не могут, то вполне возможно использование этих предметов в сенсорных играх.

После успешной выработки и ребёнка первичных учебных навыков, их закрепления, необходимо выполнить переход на более сложную когнитивную ступень овладения речью – выработке навыка чтения, а затем – письма.

Обучение чтению ребёнка с расстройством аутистического спектра ведётся по трём направлениям:

1) Побуквенное (аналитико-синтетическое) чтение,

2) Послоговое чтение,

3) Глобальное чтение.

Каждое занятие должно соответствовать установившемуся плану и строится по принципу чередования всех трёх направлений, где с помощью каждого типа чтения задействуются разные языковые механизмы.

С помощью приёмов аналитико-синтетического чтения создаётся база для включения звукоподражательного механизма ребёнка, что даёт ему возможность сосредоточиться на звуковой стороне слов. В первую очередь формируется навык звукобуквенного анализа начала слова. На данном этапе следует исключить часть возникающее у ребёнка «угадывание», когда требуемый навык не формируется, а ребёнок пытается угадать звук. Когда ребенок научится слышать начало слова, можно начинать работу по формированию звукобуквенного анализа конца слова.

Работать над слитностью и протяжностью произношения помогает послоговое чтение. Составляются слоговые таблицы, где за основу берутся два типа слогов: открытые и закрытые.

Глобальное чтение развивает импрессивную сторону речи, зрительное внимание и память. Оно наиболее понятно ребёнку, так как графический образ слова связывается с реальным объектом. Суть глобального чтения заключается в том, что ребенок может научиться узнавать написанные слова целиком, не вычленяя отдельных букв. При обучении глобальному чтению необходимо соблюдать постепенность и последовательность. Слова, должны обозначать известные ребёнку предметы, действия, явления, и на начальных занятиях должны быть не слишком длинными. Параллельно обучению чтения ведётся специальная работа над преодолением артикуляторной апраксии, которая часто возникает у детей с расстройствами аутистического спектра и может препятствовать успешному развитию речи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аутизм: методологические аспекты коррекции / Под ред. Морозова С.А. – М.: Сигналъ, 2002.
2. Лебединский В.В. Аутизм как модель эмоционального дизонтогенеза // Вестник Моск. Университета, Серия 14, психология, 1996, № 2. – С. 18–24.
3. Морозова С.С. Аутизм: коррекционная работа при тяжелых и осложненных формах. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007.
4. Морозова Т.И. Формирование коммуникативной функции речи у детей, страдающих ранним детским аутизмом, как профилактика вторичной школьной дезадаптации // Социальная и клиническая психиатрия, 1992, т. 2, вып. 2. – С. 93–96.
5. Никольская О.С. Проблемы обучения аутичных детей // Дефектология. – 1995. – № 2. – С. 8 – 17.
6. Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. Аутичный ребенок: пути помощи. Изд. 2-е, стереотипное. – М.: Теревинф, 2000.
7. Нуриева Л.Г. Развитие речи у аутичных детей. — М.: Теревинф, 2006.
8. Питере Т. Аутизм. От теоретического понимания к педагогическому воздействию. Пер. с англ. – М.: ЛАДОС, 2003.

УДК 376.37

Романова В.С.,
Студент
4 курс, факультет «Педагогика, психология и социальные науки»
Пензенский государственный университет
Педагогический институт им. В.Г. Белинского
Россия, г. Пенза

ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОГО ЭТАПА ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С АУТИЧНЫМИ ДЕТЬМИ

Аннотация: *В статье дается описание начального этапа коррекционной логопедической работы с детьми, имеющими расстройства аутистического спектра. Устанавливаются основы формирования речи и её особенности вследствие психического нарушения. Делаются выводы об особенностях логопедической работы по развитию речевого навыка аутичных детей.*

Ключевые слова: *Нарушения речи, вербальная коммуникация, расстройства аутистического спектра (РАС), этапы логопедической работы.*

Annotation: *The article describes the initial stage of correctional speech therapy work with children with autism spectrum disorders. The foundations of the formation of speech and its features due to mental disorders are established.*

Conclusions are drawn about the features of speech therapy work on the development of speech skills of autistic children.

Key words: *Speech disorders, verbal communication, autism spectrum disorders (ASD), stages of speech therapy work.*

Аутизм – это расстройство нервно-психического развития, распространенность которого не зависит от пола, расы, социального статуса и материального благополучия.

В середине 20 века психологом Лео Каннером аутизм был выделен как клиническая единица. Через год психотерапевт Ганс Аспергер опубликовал научную работу на тему аутистической психопатии у детей. Оба этих учёных выделили характерные особенности расстройств аутистического спектра, такие как – изолированное, стереотипное двигательное поведение, определенное социальной абстиненцией, необычные интересы, навязчивое стремление к порядку, обострённое чувство личностных границ, нарушение коммуникации с внешним миром.

Несмотря на многочисленные исследования в этой области, на данный момент точную причину аутизма не удалось выяснить до сих пор, зато проводится большое число исследований, разработка и внедрение методик, средств и способов для преодоления речевых нарушений.

Вербальная коммуникация – самый распространённый тип общения, являющийся самым универсальным средством передачи информации посредством речи и адекватное её восприятие. Видами вербальной коммуникации являются устная и письменная речь, которая осуществляется посредством знаковой системы – языка и письменности.

Расстройства аутистического спектра (РАС) – нейроонтогенетическое расстройство, характеризующееся ограниченными интересами, стойким дефицитом в социальной коммуникации и социальном взаимодействии, поведенческой стереотипией. Расстройства психического развития наступают уже в младенчестве или детстве. Часто среди лиц с расстройством аутистического спектра обнаруживается умственная отсталость, но встречаются и высокоинтеллектуальные индивидуумы с данным расстройством.

Нарушения речи – это расстройство речевой деятельности, препятствующее полноценному речевому общению и социальному взаимодействию, затрагивающее определённые стороны речи – экспрессивную, импрессивную, лексическую, грамматическую, фонематическую и т.д.

Большая часть детей с расстройством аутистического спектра (РАС) имеют речевые или языковые трудности. Для изучения различий в мозге при РАС в отношении понимания и воспроизведения речи использовался ряд структурных и функциональных методов нейровизуализации. Магнитоэнцефалография является наиболее качественным средством, которое может быть применено для изучения динамики мозга, лежащей в

основе речи, поскольку она может обнаруживать быстро возникающие реакции, фундаментальные для этой функции.

На основании данных, полученных при изучении динамики развития мозговых функций, рядом специалистов были описаны этапы логопедической работы по преодолению речевых нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра.

Первый этап: развитие контакта с ребёнком.

Коррекционную работу по преодолению речевых расстройств у детей с аутизмом следует начинать как можно раньше. Для этого требуется очень длительный период систематической работы команды специалистов (логопеда, социального педагога, невролога, психолога, музыкального терапевта). Однако, даже в условиях такой комплексной, целенаправленной работы сформировать развитую коммуникативную речь очень трудно. Приоритетная задача учителя-логопеда в работе с аутичными детьми– создание и совершенствование языковых средств, формирование возможности использования речи как средства коммуникации.

Наиболее сохранные структуры мозга ребёнка являются основной опорой для специалиста, который занимается формированием речи ребёнка, вокализации которого представляют собой лишь однообразный набор звуков.

Логопеду необходимо учитывать тот факт, что подготовительный этап коррекционной работы будет большим по времени, чем при работе с ребёнком, не имеющим расстройств аутистического спектра. Это обусловлено поведенческими характеристиками данного психического нарушения – процесс адаптации к ситуации, окружающему пространству и, в особенности, к людям у аутичных детей продолжителен по времени и требует создания особых эмоционально-психических условий.

Всё начинается с установления эмоционального контакта и близости. И здесь главное - прислушиваться к ребёнку, ни в коем случае не давить, не пытаться изменить его точку зрения, навязывая свою. Психическая и душевная организация ребёнка очень хрупкая, полярность трансформации настроения отмечается неустойчивостью, нестабильностью и может измениться даже от незначительных, на первый взгляд, событий.

Не нужно стремиться к быстрому установлению контакта с аутичным ребёнком с самых первых занятий. Поначалу учитель-логопед находится в поле зрения ребёнка, но не рядом с ним, предлагает ему виды занятий, игры, игрушки и другой дидактический материал. Если последний не вызывает оклика, необходимо его заменить на другой, интересный для ребёнка.

Специалисту, проводящему логопедическую работу, полезно знать интересы ребёнка: его любимые мультфильмы, их героев, сказки, детские передачи, игрушки. Эти знания могут помочь, как на первом этапе при создании близости в общении с ребёнком, так могут быть использованы на занятиях. Запас различных вариантов заданий и игр, соответствующих желаниям и предпочтениям ребёнка, в арсенале логопеда всегда должен быть наготове.

Во время занятия с аутичными детьми на первом этапе коррекционной работы отпадает необходимость создания поведенческих рамок, используемых для работы с детьми, не имеющими аналогичного расстройства. Ребёнок сам создаёт вокруг пространство, удобное для него и отвечающее его возникшим интересам. Например, если ребёнку комфортнее будет взаимодействовать со специалистом на ковре и он отказывается заниматься за столом, логопеду следует продолжить работу в пространстве удобном ребёнку, пусть сложившаяся ситуация и не отвечает правилам поведения. Однако, при этом специалисту необходимо привлечь внимание его внимание к столу, расположив на нём интересные для ребёнка картинки, игрушки. Так создаётся вероятность, что ребёнок вернётся к столу, а постепенно привыкнет заниматься за ним.

При спокойном, ненавязчивом общении, в котором специалист использует негромкую, артикуляторно правильную речь, в доверительной обстановке постепенно у ребёнка исчезнет чувство страха, скованности, а сам он станет легче принимать новую ситуацию.

На первых занятиях лучше всего использовать несложные в применении дидактические материалы: пирамиды, матрёшки, магнитные буквы и цифры, простые конструкторы, объёмные фигуры. Во время взаимодействия с игрушками, специалист может вести беседу с ребёнком, отмечая для себя его предпочтения – часто выбираемые цвета игрушек, их форма, поверхность, размер и т.д. Если ребёнок испытывает трудности во время игры, педагог тактично может дать подсказку или оказать необходимую помощь.

Опираясь на опыт специалистов в области изучения аутизма у детей, на логопедических занятиях необходимо использование чёткого плана занятий и следование ему. Соблюдение данного условия обеспечивает создание уверенности у ребёнка и его дальнейшее положительное отношение к занятию. Уже незначительное отклонение от заданного плана может вызвать у ребёнка негативную реакцию, и даже отказ от занятия.

При варианте диссоциативного дизонтогенеза, которым считается ранний детский аутизм, невозможно сразу приступить к воспитанию понимания ребёнком обращённой речи и развитию её произносительной стороны.

Начальный этап коррекционной логопедической работы с аутичным ребёнком представляет собой постепенное и систематическое избавление от накопившийся страхов, переживаний и негативных эмоций, предоставление возможности получить положительных впечатлений от занятий. Только после создания гармонии между ребёнком и окружающим его миром, воспитания в ребенке смелости и повышении активности в самостоятельном познании разнообразных вещей и явлений, становится целесообразным переход к коррекции речевых нарушений и развитию речи в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аутизм: методологические аспекты коррекции / Под ред. Морозова С.А. – М.: Сигналъ, 2002.

2. Лебединский В.В. Аутизм как модель эмоционального дизонтогенеза // Вестник Моск. Университета, Серия 14, психология, 1996, № 2. – С. 18–24.

3. Морозова С.С. Аутизм: коррекционная работа при тяжелых и осложненных формах. — М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007.

4. Морозова Т.И. Формирование коммуникативной функции речи у детей, страдающих ранним детским аутизмом, как профилактика вторичной школьной дезадаптации // Социальная и клиническая психиатрия, 1992, т. 2, вып. 2. – С. 93–96.

5. Никольская О.С. Проблемы обучения аутичных детей // Дефектология. – 1995. – № 2. – С. 8 – 17.

6. Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М. Аутичный ребенок: пути помощи. Изд. 2-е, стереотипное. – М.: Теревинф, 2000.

7. Нуриева Л.Г. Развитие речи у аутичных детей. — М.: Теревинф, 2006.

8. Питере Т. Аутизм. От теоретического понимания к педагогическому воздействию. Пер. с англ. – М.: ЛАДОС, 2003.

УДК 8.82

Чебакова Е.И.,
учитель истории, обществознания
Большеугренёвский филиал Новиковской СОШ им. Фёдорова Н.Д.
Россия, с. Большеугренёво

ПРИРОДА ВДОХНОВЕНИЯ

Аннотация: *В статье рассматривается природа (сущность) вдохновения как основы творческой деятельности.*
Автором статьи исследуются литературные произведения Бояна Вещего («Слово о полку Игореве»), А.С. Пушкина (стихотворение «Осень», «Сказка о царе Салтане», Н. Заболоцкого (стихотворения «Бетховен», «Предостережение»).

Ключевые слова: *вдохновение, мысль, миропонимание славян, поэзия, миры высшие, Учение Живой Этики.*

Abstract: *The article deals with the nature (essence) of inspiration as the basis of creative activity. The author of the article investigates the literary works of Boyan prophetic ("the Word of Igor's regiment"), A. S. Pushkin (poem "Autumn", "the Tale of Tsar Saltan", N. Zabolotsky (poem "Beethoven", "Warning").*

Keywords: *inspiration, the thought, the Outlook of the Slavs, poetry, the worlds highest, the Doctrine of Live Ethics.*

Миропонимание древних славян поможет нам ответить на вопросы: Откуда приходят мысли? Что такое вдохновение? Как стать поэтом?

Религией дохристианской Руси было язычество - вера во множество богов. Сокровенными знаниями ведали (ведать - знать) волхвы, мудрецы по

мужской линии и по женской – ведуньи. Этими знаниями обладали очень немногие. Передавались они из уст в уста и хранились в глубокой тайне. Как устроен мир, славяне понимали просто. Существуют три взаимосвязанных между собой мира: Правь - Мир правильного Божественного закона, мир Огненный, где живут Боги - покровители славян, именно к Прави обращались в молитве славяне, прося защиту и помощь; Явь – Мир Явленный (Проявленный), где живут люди – физический мир, мир воплощённый, здесь все существа обретают плоть; Навь – Мир навий, мир мёртвых, мир зла, подземное царство. Правь и Навь – это бесплотные миры. Их существа общаются между собой мысленно. Славяне считали эти три мира единым целым, единой Жизнью. Мысль была единственным средством общения между мирами. Только в физическом (плотном) мире существует физический орган выражения мысли – язык. Поэтому, и Правь, и Навь воздействовали на людей мыслью, т.к. человек – единственное мыслящее существо в этом мире. Люди, принимая эти мысли, выражали их в слове и, таким образом, мысль обретала плоть. Если человек находил покровительство Прави, у него открывался Дар слова, красноречия; считалось, что его устами говорит сам Бог. Слова, речь его были прекрасны и правдивы (Иоанн Златоуст, Акбар Великий). Если человек сквернословил, был косноязычен, такой человек считался под воздействием мира Нави, мира злых сил.

Связывать между собой три мира могли немногие. Волхвы старались дотянуться, возвыситься мыслью - молитвой до мира Прави, прося предсказать те, или иные события. И ответ, помощь приходили тоже мыслью. Вот поэтому волхвы обладали знаниями, недоступными для обычных людей: умели предсказывать будущее, лечить людей и др. Как правило, волхвы были былинниками - сказителями, т.е. пропевали голосом мысль Прави. Например, Боян, автор «Слова о полку Игореве», тоже был волхвом, умел предсказывать события, т.е. обладал Даром пророчества. Интересно, как сам Баян описывает, каким образом снисходит на него мысль Прави: *«Боян бо вещий, аще кому хотяще песнь творити, то растёкашется мыслию по Древу…».* [168] Боян потому вещий, если кому захочет песнь сотворить, то мыслью растечётся по древу (мыслью свяжет миры).

Древо Жизни славянам представлялось древом, крона которого была в мире Прави, ствол - в мире Яви, а корни упирались в мир Нави. Три мира - единая жизнь. Снисходящая Мысль из мира Прави виделась Бояну Рекою – Мыслью, которая течёт через него спокойно, величаво, а он лишь голосом воплощённого человека даёт возможность этой мысли получить плоть, стать словом, т. е. поёт её.

Спустя сотни веков Бояну вторит А.С. Пушкин, также обладавший пророческим Даром. Очень точно поэт выразил в слове сам процесс прохождения через него Реки – Мысли, когда мысль растекается, плывёт, течёт строчками слов стихотворения.

[168] Слово о полку Игореве

И забываю мир — и в сладкой тишине
Я сладко усыплен моим воображеньем,
И пробуждается поэзия во мне:
Душа стесняется лирическим волненьем,
Трепещет и звучит, и ищет, как во сне,
Излиться наконец свободным проявленьем —
И тут ко мне идет незримый рой гостей,
Знакомцы давние, плоды мечты моей.
И мысли в голове волнуются в отваге,
И рифмы легкие навстречу им бегут,
И пальцы просятся к перу, перо к бумаге,
Минута — и стихи свободно потекут.[169]

Находясь в Проявленном мире, Пушкин проявляет мысль, которая обретает плоть, т. е. становится словом. Ни с чем невозможно спутать эту Реку - Мысль, которая покрывает (покров, покровительство Прави) пророка волной Озарения. Сами собой складываются строки стихов – величаво, свободно. Почему - свободно? Потому, что поэт не мешает течению Реки – Мысли глупыми сомнениями: а где поставить то, или иное слово? какая здесь нужна рифма? истинно это, или нет? Поэт просто даёт Реке – Мысли пройти через него свободно, такой, какая она есть. И она проходит через него БогоВдохновением (ведь нечто вдохнулось – вдох считается ответом Богу), оставляя после себя строчки стихов, такие же прекрасные, как и она сама.

...Встрепенулась, отряхнулась.
И царевной обернулась.
Месяц под косой блестит, А во лбу звезда горит.
А сама – то величава, Выступает, будто пава;
А как речь – то говорит, словно реченька журчит! [170]

Вот она - Река слов (однокоренные слова: речь-река-изречение)! А.С. Пушкин близок и понятен, прежде всего, русскому народу, как носителю русского языка. Своим творчеством он раскрывает нам тайны русского языка. Одна из этих тайн: корень слова заключает в себе смысл, или мысль, слова.

Спустя сотни веков, процесс рождения вдохновения объясняет Николай Заболоцкий в своих стихотворениях. Он возвращается к «Слову о полку Игореве», подчёркивает то обстоятельство, что именно связующая все миры мысль становится источником вдохновения у Бояна:

Тот Боян исполнен дивных сил,
Приступая к вещему напеву,
Серым волком по полю кружил,
Как орёл под облаком парил,
Растекался Мыслию по древу[171]

[169] Стихотворение «Осень»
[170] Сказка о царе Салтане.
[171] Н. Заболоцкий. «Слово о полку Игореве. Переложение».

Поэт открыто, подобно Пушкину и Бояну Вещему, утверждает, что именно нисходящая Река - мысль невидимых миров является источником вдохновения.

Соединив безумие с умом,
Среди пустынных смыслов мы построим дом -
Училище МИРОВ, неведомых доселе.
Поэзия есть мысль, устроенная в теле.
Она течёт, незримая, в воде.[172]

Вот как мысль становится словом. Вот как рождается высокая поэзия. Общение с высшими мирами является основой творчества в поэзии, музыке, живописи, поэтому роль искусства, культуры высока в буквальном смысле. Высокой поэзией, высокой музыкой соединяются миры в сознании человека творческого. Небо опускается на Землю высоким слогом поэта, и соединителем миров является мысль, проходящая через сердце. Вот как описывает Н. Заболоцкий рождение высокой музыки Бетховена:

И яростным охвачен вдохновеньем,
В оркестрах гроз и трепете громов,
Поднялся ты по облачным ступеням,
И прикоснулся к музыке миров;
И пред лицом пространства мирового
Такую мысль вложил ты в этот крик,
Что слово с воплем вырвалось из слова
И стало музыкой, венчая львиный лик...
И сквозь покой пространства мирового
До самых звёзд прошёл девятый вал...
Откройся, мысль! стань музыкою, слово,
Ударь в сердца, чтоб мир торжествовал! [173]

Современное философское учение Живая Этика содержит много параграфов, объясняющих природу происхождения вдохновения. Вот как оно поясняет рождение высокой музыки:

«*Музыка сфер состоит из гармонии ритма. Именно это качество несет человечеству вдохновение. Люди обычно не мыслят о таких источниках их вдохновения. Не случайно в древности эпические заветы пелись, не только для механического запоминания, но и для вдохновения».*[174]

---

[172] Н.Заболоцкий. Предостережение https://ruslit.traumlibrary.net/book/zabolotskiy-poems/zabolotskiy-poems.html#work001042

[173] Н. Заболоцкий. Бетховен https://ruslit.traumlibrary.net/book/zabolotskiy-poems/zabolotskiy-poems.html#work002022

[174] Книга Братство. Надземное, параграф 42.

Таким образом, источником вдохновения является пространственная мысль высших миров. Человек, как высшее мыслящее существо планеты, изначально является существом творческим. Высокая поэзия творится созидательной мыслью, поэтому культура играет решающую роль в развитии созидательного человека.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Былины. Русские народные сказки. Древнерусские повести - М., Дет. лит. 1986. - 638с.;

2.А.С. Пушкин. Пол. собр. Соч.: В 10 т. 4 – е изд./Л.: Наука. 1977-1079 [на сайте ФЭБ]. Т.4. Поэмы и сказки. – С.330;

3. А.С. Пушкин. Пол. собр. Соч.: В 10 т. 4 – е изд./Л.: Наука. 1977-1079 [на сайте ФЭБ]. Т.3. Стихотворения 1827-1836. – С.248;

4. Учение Живая Этика: В 3 т./СПб.: Просвещение. 1993. – 814 с.

УДК 372.881.161.1

Кузнецова М.А.,
магистрант 1 курс, факультет
«Русский язык и литература в межкультурной коммуникации»
Елабужский филиал КФУ
Россия, РТ, г. Елабуга
Научный руководитель: Ибрагимова Эльмира Рашитовна

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ПОСРЕДСТВОМ КОРОТКИХ АУТЕНТИЧНЫХ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ

Аннотация: *В статье рассматриваются примеры обращения к аутентичным видеоматериалам как к средствам изучения и освоения русского языка как иностранного.*

Ключевые слова: *аутентичные видеоматериалы, русский язык, социокультурная компетенция.*

Annotation: *The article discusses examples of referring to authentic video materials as a means of studying and mastering the Russian language as a foreign one.*

Key words: *authentic video materials, Russian language, sociocultural competence.*

В современных условиях глобализации мира приезд на учебу в другую страну для молодых людей представляет собой естественный процесс, и даже языковой барьер не становится проблемой в стремлении получить знания в престижном вузе. Однако язык является отражением нравственных ценностей, убеждений, норм поведения культуры. Именно поэтому изучение русского языка для иностранцев должно начинаться с полного погружения в культуру страны и ознакомления с менталитетом народа.

Сами иностранные студенты с большим желанием стремятся выучить русский язык. Некоторые готовы приобщиться к богатой культуре нашей страны, которая получила мировое признание. Другие видят перспективы в карьерном росте, так как студенты, владеющие русским языком, больше востребованы в таких сферах, как бизнес, политика, право, медицина и др.

В связи с тем, что российские университеты с каждым годом увеличивают число иностранных студентов, возрастающее значение имеет владение русским языком на уровне, позволяющем осуществлять общение с гражданами нашей страны. Жизнь в поликультурном пространстве России требует овладения социокультурной компетенцией, формирование которой предполагает не только погружение в культуру народов страны, но и диалог между индивидуумами. По словам Е.Н. Солововой, достижение взаимопонимания между народами, общая направленность общества на снижение межэтнических конфликтов и стремление к глобализации сделали необходимым обучение межкультурному общению для изучающих русский язык как иностранный [3, с. 10].

Общеизвестно, что формирование социокультурной компетенции подразумевает знание культуры народа и страны изучаемого языка. Культурное наследие страны – это то, что определяет ее менталитет и искусство. Так, говоря об искусстве, В.В. Сафонова отмечает положительные стороны просмотра коротких аутентичных видеоматериалов на занятиях. Они ориентируют на развитие социокультурной и коммуникативной компетенций, преумножают показатели общего культурного уровня студентов [2, с. 142].

Формирование социокультурной компетенции иностранных студентов на занятиях русского языка подразумевает обогащение лингвистических, эстетических и этических знаний учащихся о России. Просмотр видеоматериалов о литературе, архитектуре, живописи, прикладном искусстве и историческом развитии Российской Федерации способствует достижению образовательных, эстетических, интеллектуальных и эмоциональных целей уроков русского языка, помогает соотносить свою и иностранную культуры.

Каждое занятие по русскому языку должно стать для иноязычных студентов перекрестком культур, а также возможностью практиковать межкультурную коммуникацию. Это обуславливается тем, что каждое слово отражает мир и культуру страны, за каждым из них стоит определенный концепт – обусловленное сознанием носителя языка представление об окружающем мире. Поэтому именно аутентичные видеоматериалы создают подходящие условия для того, чтобы общение на иностранном языке стало личностно значимым. Известный советский и российский лингвист, профессор А.Н. Щукин отмечает, что их использование на занятиях способствует индивидуализации обучения и развитию мотивации самостоятельной учебной деятельности [4, с. 178].

Во время занятий по приобщению к русской культуре студенты опираются на познавательные средства своей культуры – на этом строится формирование вторичного языкового и когнитивного сознания полиязычной личности.

В качестве примера межкультурного страноведения приведем фрагменты занятия, посвященного изучению города Елабуги.

На одном из этапов занятия студентам предлагается посмотреть небольшой видеоматериал о достопримечательностях города. Однако перед просмотром видеоролика студенты самостоятельно составляют список вопросов, которые могут возникнуть у них во время просмотра. Видеоролик при этом должен соответствовать теме занятия, и, возможно, служить решением поставленной в начале занятия проблемы. Например, при изучении темы «Туризм в России» в начале занятия формируется проблемный вопрос: «Почему Елабуга занимает одно из значимых мест в рейтинге популярных городов России по посещаемости туристами из других регионов страны?». Тогда по окончании просмотра видеоматериала студенты смогут самостоятельно ответить на поставленные ими вопросы и использовать полученные знания для решения проблемной ситуации.

Далее студентам предлагается обсудить содержание видеоролика в группах, заполнить карточки по теме. Каждая группа получает индивидуальное задание – составить текст экскурсии на основе изученного материала; оформить рекламный плакат по достопримечательностям города; создать карту города с маршрутом движения от одного пункта до другого. Посредством такого чередования заданий они воспринимают культуру Казани не по-книжному, а как живой город, в котором им будет комфортно жить и общаться.

Социокультурный аспект использования аутентичного видеоматериала в данном случае представлен формированием словарного запаса, содержащего наиболее целостно значимые лексические единицы, присущие типичным ситуациям процесса коммуникации.

Кроме этого, студентам можно предложить самостоятельно создать видеоматериал в парах по какой-либо теме. В данном случае формируются не только социокультурные компетенции, но и навыки работы с компьютером, творческое мышление, способность к сотрудничеству. Создание видеоролика на русском языке способствует более глубокому пониманию языка, а защита работы поможет развить навыки публичного выступления. Подобная деятельность позволит студентам наглядно продемонстрировать свои способности к межличностному взаимодействию в иноязычной культурной среде.

Таким образом, можно сделать вывод, что показателем сформированности социокультурной компетенции является способность и готовность осуществлять межличностное и межкультурное взаимодействие на иностранном языке в устной и письменной формах. Если на занятиях по русскому языку уделять должное внимание социокультурной компетенции иноязычных студентов, то у них появится осознание необходимости его изучения и повысится мотивация к овладению им в будущем. А использование видеофрагментов помогает лучшему усвоению материала и делает учебный процесс более интересным.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макковеева Ю.А. Развитие иноязычной социокультурной компетенции у студентов языковых вузов на основе аутентичной аудитивной и аудовизуальной музыкальной наглядности: дис… кандидата пед. наук. – С-Пб.: 2007. – 234 с.
2. Сафонова В.В. Социокультурный подход к обучению иностранному языку как специальности: дис… д-ра пед. наук. М.: 1992. – 528 с.
3. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. Продвинутый курс. 2-е издание. – М.: АСТ, Астрель, 2010. – 272 с.
4. Щукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного: учебное пособие для вузов. М.: Высшая школа, 2003. – 334 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.056.5

Шаповалова В.А.,
студент
3 курс, факультет «Управление»
ЮРИУ РАНХиГС
Россия, г. Ростов-на-Дону

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Аннотация: *В статье исследуется состояние информационной безопасности в России. Анализируется современное состояние, выявляются тенденции развития в данной области. Приводятся существующие проблемы и указываются перспективы в данной сфере.*

Ключевые слова: *информация, информационное общество, информационные технологии, информационная безопасность, импортозамещение.*

Annotation: *The article examines the state of information security in Russia. The current state is analyzed, the tendencies of development in this area are revealed. The existing problems and prospects in this sphere are given.*

Keywords: *information, information society, information technologies, information security, import substitution.*

Характерной чертой развития и функционирования современного общества является его информатизация. Информационная сфера, в свою очередь, активно влияет на состояние политической, экономической, оборонной и других составляющих безопасности Российской Федерации.

Национальная безопасность России, а именно защита национальных интересов информационной сфере существенным образом зависит от обеспечения информационной безопасности, в чем и состоит актуальность исследования, и в дальнейшем эта зависимость будет все больше возрастать [1].

Цель и методология исследования

Цель исследования – выявить и проанализировать существующие и планируемые направления деятельности в области осуществления информационной безопасности (далее – ИБ) в Российской Федерации в разрезе ориентира на импортозамещение.

В работе рассматриваются два аспекта обеспечения ИБ: программный и аппаратный с опорой на Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 N 2036-р и Доктрину информационной безопасности Российской Федерации [2].

В ходе исследования были выявлены следующие направления реализации обеспечения ИБ в программном и аппаратном аспектах.

Результаты исследования

На практике «безопасность в информационном обществе» [3] реализуется достаточно успешно и эффективно. Итак, в области *программного* подхода к защите информации в разрезе учитываемых Доктриной национальных интересов достигнуты следующие результаты. Необходимо также отметить, что последние являются одним из ориентиров политики, указанных в вышеприведенном НПА: стимулирование деятельности предприятий, обеспечивающих ИБ.

1. По итогам девяти месяцев 2016 года продажи лицензий, подписок и сервисов «1С: Предприятия» выросли на 19% по сравнению с аналогичным периодом 2015 года. Одним из факторов данной динамики является защищенность и конфиденциальность данных в сравнении с зарубежными аналогами. Согласно Приказу Минкомсвязи, импортозамещение в сфере бизнес-приложений является первым пунктом.
2. Далее следует антивирусное программное обеспечение. Здесь уже наряду с важностью промышленного масштаба речь идет о защите конституционных прав и свобод каждого человека и гражданина, согласно Доктрине. В РФ широко распространено использование продуктов «Лаборатории Касперского», специализация которых состоит в защите индивидуальных и корпоративных пользователей от компьютерных вирусов, спама, хакерских атак и прочих киберугроз, в чем данное отечественное ПО оптимально.
3. Как один из интернет-сервисов, применяемых в корпоративной среде в рамках реализации одного из направлений Приказа Минкомсвязи, можно выделить картографический сервис NextGIS Web (серверная Веб ГИС предназначенная для хранения, визуализации и организации многопользовательского доступа к геоданным).
4. Что касается мобильного ПО, вопрос о котором в разрезе ИБ и импортозамещения также поднимается в Приказе, то в Сколково была разработана отечественная операционная система для мобильных устройств Tizen, для которой стало возможным по силе конкурировать с платформой Android [4].
5. Также поставкой продуктов, удовлетворяющих обеспечению ИБ и требованиям пользователей, занимается компания «Код безопасности» [5], предоставляющий средства защиты информации от несанкционированного доступа, межсетевые экраны, аппаратно-программных модули доверенной загрузки.
6. Переход на отечественное ПО в рамках Доктрины ИБ коснулся и технологического функционирования государственных организаций, как это указано в Приказе Минкомсвязи. В частности, до конца 2017 года переводу с систем управления базами данных Oracle на PostgreSQL будет подвержен единый портал госуслуг (ЕПГУ) [6].

Что касается *аппаратной* стороны обеспечения ИБ, то реализованы следующие проекты.

1. Для защиты информационной среды были созданы системы мониторинга и охраны «Волга», на базе российского DWDM-оборудования, и «Дунай». Системы информируют о приближении к охраняемому объекту и позволяют оперативно реагировать до осуществления врезки в магистраль.

2. Сетевая защита, как правило, обеспечивается установкой на границе сетей так называемых экранов. Примерами экранов являются такие, как аппаратные межсетевые экраны D-Link серии DFL, обладающие функцией проверки трафика на наличие вредоносных программ; ALTELL NEO — российские аппаратные межсетевые экраны нового поколения, сертифицированные ФСТЭК на самые высокие классы защиты.

3. Одна из серьезных проблем в аппаратном обеспечении — процессор. Это самое технологически сложное устройство, безопасность которого трудно проверить, поэтому рациональнее использовать свои аналоги. Например, четырехъядерный микропроцессор «Эльбрус-4С».

4. НТЦ «Модуль» – высокопроизводительные процессорные ядра с архитектурой DSP/RISC.

5. «Аладдин Р.Д.» – средства информационной безопасности и защиты конфиденциальных данных.

6. Группа компаний «Микрон» – производитель и экспортер интегральных микросхем (смарт-карты, транспортные и другие RFID-карты, sim-карты, банковские карты с чипом, социальные карты и другие идентификационные документы).

7. «Т-Платформы» – суперкомпьютеры для высокопроизводительных вычислений, микропроцессор «Байкал» [7, с. 98].

Таким образом, на сегодняшний день сформулировано два базовых принципа информационной безопасности, которая должна обеспечивать:

- целостность данных – защиту от сбоев, ведущих к потере информации, а также неавторизованного создания или уничтожения данных;
- конфиденциальность информации и одновременно ее доступность для всех авторизованных пользователей.

Значение защиты информации в современном информационном обществе трудно переоценить, так как вышеуказанная проблема касается всех сфер государственной и общественной деятельности. Информацию в наше время можно сравнить с оружием: ее могут использовать для шантажа, она может стать причиной развязывания войны. Именно поэтому безопасность в информационном обществе рассматривается как одна из главных проблем современности.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Указ Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об **утверждении** Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» // «Собрание законодательства РФ», 12.12.2016, № 50, ст. 7074.

2. Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 № 2036-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в

Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года» // «Собрание законодательства РФ», 18.11.2013, № 46, ст. 5954.

3. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 313 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 годы)» // «Собрание законодательства РФ», 05.05.2014, № 18 (часть II), ст. 2159.

4. Замещая импорт // Новости // В Сколково представлена готовая отечественная операционная система для мобильных устройств Tizen [Электронный ресурс] URL: http://zimport.ru/news/v-skolkovo-predstavlena-gotovaya-otechestv ennaya-operacionnaya-sistema-dlya-mobilnyx-ustrojstv-tizen/ (дата обращения: 26.06.2019).

5. Код безопасности [Электронный ресурс] URL: http://www.securitycode.ru/ (дата обращения: 26.06.2019).

6. TADWISER // Проект “Электронное правительство” (миграция с Oracle на PostgreSQL) [Электронный ресурс] URL: http://www.tadviser.ru/index.php/(Oracle_ PostgreSQL) (дата обращения: 26.06.2019).

7. Калюжный К.А. Состояние и перспективы импортозамещения в российской ИТ-отрасли // Наука. Инновации. Образование. – 2016. – №2. – С. 96-100.

УДК 379.851

Нестерова Ю.Д.,
Студент, 3 курс, Институт экономики и управления
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
Россия, г. Самара
Савельева А.Д.,
Студент, 3 курс, Институт экономики и управления
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева
Россия, г. Самара

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТУРИЗМА В РОССИИ

Аннотация: *В статье анализируется текущее состояние рынка туризма в России. Рассматривается деятельность наиболее популярных туроператоров, динамика продаж, темпы роста отрасли. На основе полученных данных составляется прогноз развития туризма в России. Также проводится анализ выездов граждан за рубеж на основе данных Ростуризма.*

Ключевые слова: *туризм, туроператоры, туризм в России, развитие туризма, рынок туризма.*

Annotation: *The article analyzes the current state of the tourism market in Russia. The activities of the most popular tour operators, sales dynamics, and industry growth rates are examined. Based on the data obtained, a forecast is made*

for the development of tourism in Russia. An analysis is also made of citizens traveling abroad based on the data of the Federal Tourism Agency.

Key words: *tourism, tour operators, tourism in Russia, tourism development, tourism market.*

В настоящее время рынок российского туризма развивается крайне неравномерно. Объем выездного туризма преобладает над объемами въездного и внутреннего туризма.

Несмотря на приоритет развития внутреннего, въездного и социального туризма, провозглашенный Федеральным законом «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 25 апреля 2012 г., в стране наиболее активно функционирует все-таки рынок выездного туризма. Это значит, что преобладает не только выезд туристов над въездом, но и вывоз за рубеж денег (валюты) над их поступлением в национальную экономику. Такой отрицательный баланс неблагоприятно сказывается на экономике страны. Какие же перспективы ждут Россию?

Организация обслуживания туристов - задача деятельности крупных туроператорских фирм и целой сети турагентств, расположенных почти во всех городах мира.

По данным Ростуризма [2] за 2018 год число выездных туристических поездок из России превысило 37 миллионов. На рисунке 1 представлены самые популярные направления выездов:

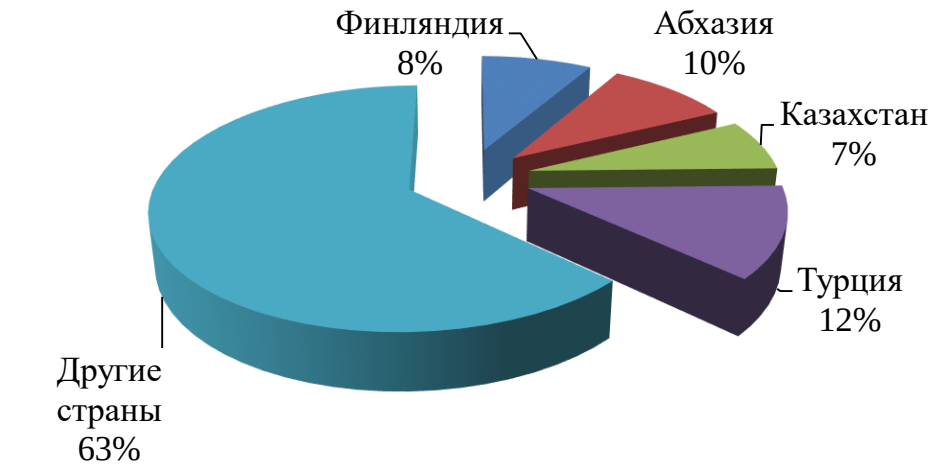


Рисунок 2. Доли выездных туристических поездок граждан России в зарубежные страны

В России рынок туризма является медленно развивающимся (менее 10% в год), однако на данный момент выручка туроператоров на рынке туризма в России продолжает расти (рис.2):

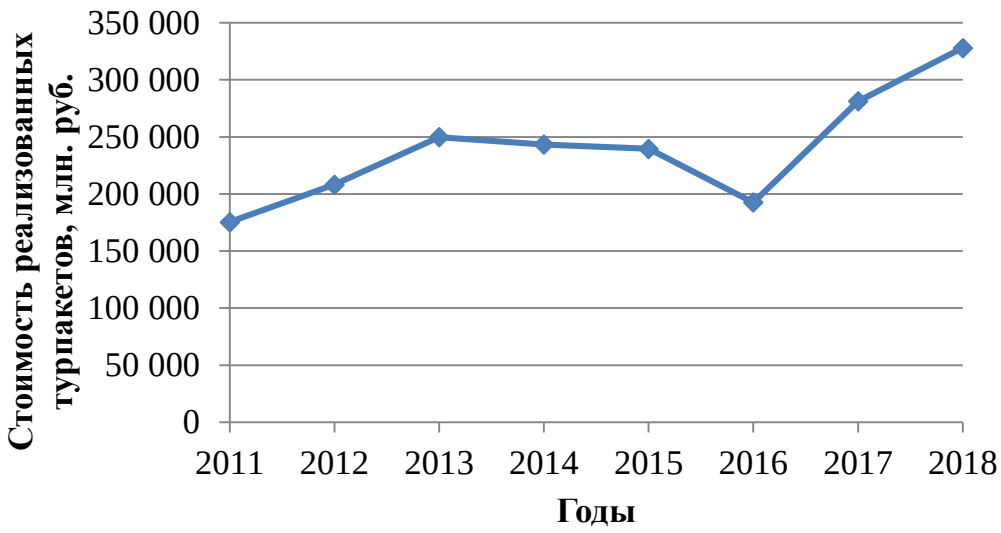


Рисунок 3. Выручка туроператоров России, млн.руб.

Компания Travelata, которая уже много лет сотрудничает с разными туристическими организациями, составила список лучших туроператоров России. Рейтинг надежности 2018 года включает 10 крупнейших туристических компаний, которые были оценены по 10 критериям. В их число входят: размер активов, количество предложений, длительность работы на рынке, надежность и, конечно, отзывы покупателей (рис.3). [5]

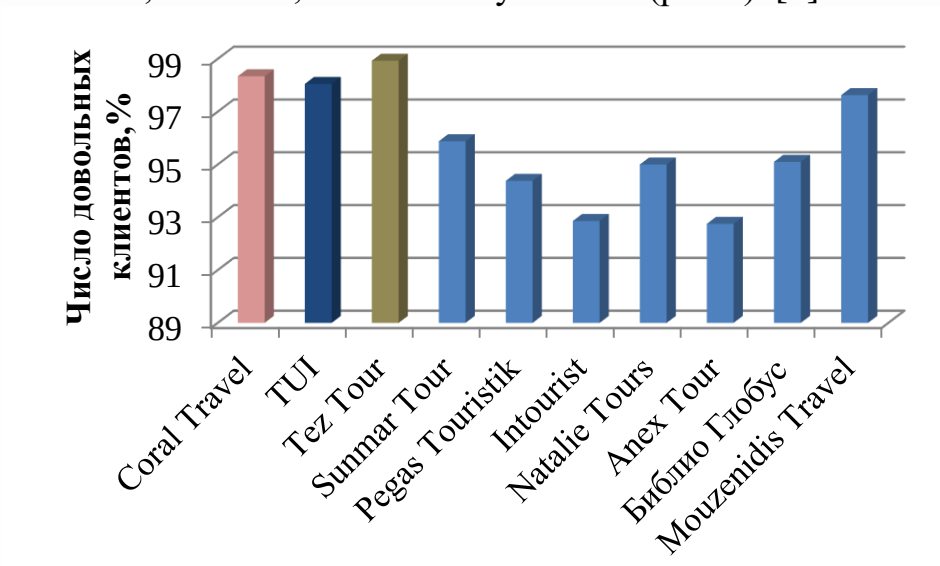


Рисунок 4.Топ-10 туроператоров России, рейтинг 2018 года

На основе полученных данных можно сделать вывод, что лучшими туроператорами России-2018 являются «Coral Travel», «TUI» и «Tez Tour».

Tez Tour. Туроператор входит в число самых крупных России и работает на рынке путешествий с 1994 года. Число положительных отзывов – 98,93%, что делает TEZ TOUR одним из самых надежных туристических операторов России.

TUI Travel PLC входит в крупный туристический холдинг TUI Group, крупнейшую в мире туристическую компанию. TUI – первая из туристических компаний на российском рынке, которая использует «тайных покупателей»

для контроля качества собственных услуг. Число положительных отзывов – 98,05%.

Первое место в топ туроператоров России 2018 года с рейтингом 98/100 занимает Coral Travel. Это одна из старейших на рынке компаний, основанная почти четверть века назад, и одна из самых крупных. У нее 9 филиалов в странах бывшего СНГ и ближнего зарубежья, а также более 20 представительств по России. Высокий рейтинг Coral Travel обеспечило не только разнообразие направлений (их 28), но и сервис, вроде наличия собственных принимающих компаний, надежной страховки, договоренности с авиакомпаниями и так далее. Число довольных клиентов – 98,34%. [4]

Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года направлены на реализацию положений Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".[1]

В программы и проекты, направленные на достижение национальной цели развития Российской Федерации включена Программа "Развитие культуры и туризма" на 2013 - 2020 годы.

В части содействия развитию экспорта услуг будут реализованы меры по стимулированию въездного туризма и упрощению визового режима.

На рисунке 4 представлен прогноз развития рынка услуг туроператоров России до 2021 года, составленный на основе данных Росстата [3]. Для построения линии тренда была выбрана полиномиальная функция, описанная уравнением $y = -6{,}6629x^4 + 164{,}58x^3 - 1306{,}9x^2 + 3686{,}4x + 1783{,}6$.

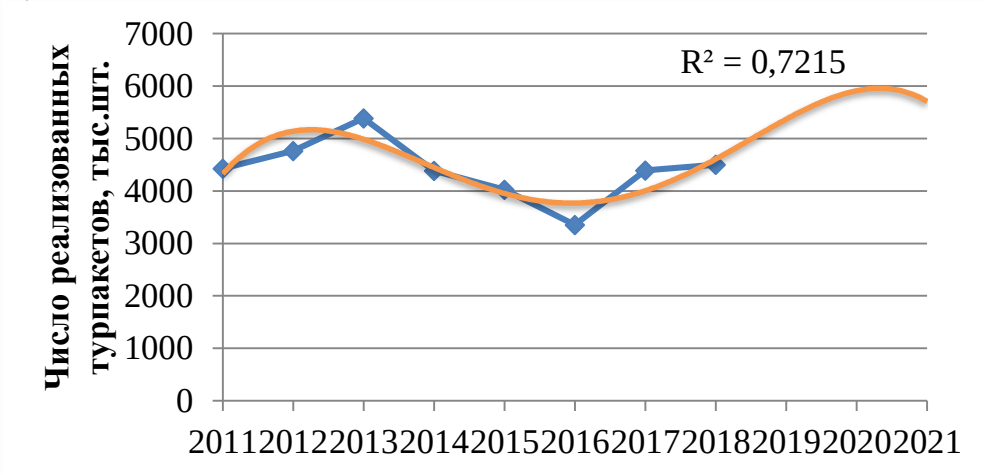


Рисунок 5.Прогноз продаж турпакетов до 2021 года

В целом к 2021 году наблюдается плавное снижение роста продаж. Пока неизвестно, как отреагирует рынок туризма на стимулирование со стороны государства. Возможно, ситуация кардинально изменится: продажи будут продолжать расти или останутся стабильными.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Безопасность туризма, Развитие туризма: одно из основных направлений деятельности Правительства РФ до 2024 года, [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tourismsafety.ru/news_one_435.html

2. Ростуризм, [Электронный ресурс]. – URL: https://www.russiatourism.ru/contents/statistika/
3. Федеральная служба государственной статистики, [Электронный ресурс]. URL: www.gks.ru
4. BaseTop.ru, Топ-10 туроператоров России, рейтинг 2018 года, [Электронный ресурс]. – URL: https://basetop.ru/top-10-luchshih-turoperatorov-rossii-reyting-nadezhnosti/
5. TruTop, Лучшие туроператоры России рейтинг надежности на 2018-2019 год, [Электронный ресурс]. – URL: https://trutop.ru/turoperatory-rossii-rejting-luchshih/

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ **3**

Григорян Д.О. 3
АРМЯНО-ИРАНСКИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ
Николаева А.Н. 6
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА РАЗРУШЕНИЕ ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ И ГАЗА
Бурка О.В. 9
АНАЛИЗ ГЕНДЕРНОЙ НЕЙТРАЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
Николаева А.Н. 13
АНАЛИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И ИХ СТРУКТУРЫ
Николаева А.Н. 16
АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ ГЕОКОМПАНИИ
Городилов А.И. 19
АНАЛИЗ МЕТОДОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, ЗАГРЯЗНЕННЫХ НЕФТЬЮ И НЕФТЕПРОДУКТАМИ
Бажутин Д.С. 23
АНАЛИЗ МЕТОДОВ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ БУРЕНИЯ
Голубенко П.В. 26
АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ АТОМНОЙ СТАНЦИИ
Ковалёв А.А. 29
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ КАУСТОБИОЛИТОВ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ
Лиинтин И.А. 32
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУОКИСИ УГЛЕРОДА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ
Бажутин Д.С. 37
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ СКВАЖИНЫ
Ковалёв А.А. 41
АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА МНОГОЗАБОЙНОГО И МНОГОСТВОЛЬНОГО БУРЕНИЯ
Кудешов А.А. 46
АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ БОРЬБЫ С АСПО ПРИ ДОБЫЧЕ НЕФТИ
Кудешов А.А. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ЭКСПЛУАТАЦИИ 50
ОБВОДНЯЮЩИХСЯ ГАЗОВЫХ СКВАЖИН
Городилов А.И. 52
АНАЛИЗ СПЕЦИФИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИАРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ КАК ИНДИКАТОРОВ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННО-УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Николаева А.Н. 57
АНАЛИЗ СПЕЦИФИКИ ФОРМИРОВАНИЯ БАЖЕНОВСКОЙ СВИТЫ
Немахов И.В. 60
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ДЕКОРАТИВНЫХ БЕТОНОВ
Аккуратов И.Е. 63
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ НА НЕФТЕГАЗОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ
Лиинтин И.А. 67
АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ
Николаева А.Н. 70
АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ БАЗЫ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ
Бажутин Д.С. 74
АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ РЫНКА РОССИЙСКИХ ЦЕННЫХ БУМАГ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ
Лиинтин И.А. 77
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИНТЕНСИФИКАЦИИ ДОБЫЧИ ГАЗА МЕСТОРОЖДЕНИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ПОСЛЕДНЕЙ СТАДИИ РАЗРАБОТКИ
Лиинтин И.А. 82
АНАЛИТИЧЕСКОЕ СНАБЖЕНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ
Леготин И.А., Савченко А.П. 85
ВИДЫ СТРАТЕГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ЗНАНИЯМИ
Сачкова Н.Д. 90
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КРОВИ ЧЕЛОВЕКА НА ТЕМПЕРАТУРУ ТЕЛА
Яковлев С.Е. 93
ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ ЦУНАМИ
Полещенко Д.А., Мирошниченко Д.А., Бордуненко И.Е. 96
ДЕТЕКТИРОВАНИЕ КЛЕЙМА НА ТОРЦЕ ЛИТОЙ ЗАГОТОВКИ
Абрамова Д.Н., Варелджян А.А. 100
ДИНАМИКА НАЛИЧНОГО ДЕНЕЖНОГО ОБРАЩЕНИЯ В РФ
Сухинина Т.А. 104
ДОСТУПНЫЙ МИР КАЖДОМУ
Миронычев Д.А. 107
ЖИДКОЕ БИОТОПЛИВО СОВРЕМЕННОСТИ
Данилова С.С. 118
ЗАКОНЫ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Краюшкина В.А. 121
ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУР, ПОЛУЧАЕМЫХ ПРИ СВАРКЕ СРЕДНЕУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ В ЗОНЕ ТЕРМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ
Кудешов А.А. 123
ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ

Сухинина Т.А. 127
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИСТОВОГО ОПАДА В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ
Аккуратов И.Е. 130
ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОГО МЕТОДА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ ГИДРОДИНАМИКИ, ОСНОВАННОГО НА УРАВНЕНИЯХ БОЛЬЦМАНА
Городилов А.И. 134
КАДАСТРОВАЯ SMART-ИНФРАСТРУКТУРА ГОРОДА
Данилова С.С. 137
КАК ВЫБРАТЬ ПОЖАРНУЮ СИГНАЛИЗАЦИЮ: СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ
Зелянина С.Н. 139
КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННАЯ ПРАКТИКА
Бажутин Д.С. 146
КРУПНОЕ НЕФТЕГАЗОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ КАК СЛОЖНАЯ ЭВОЛЮЦИОНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА
Божко Я.Д. 149
КРУПНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ, КАК ФАКТОР РОСТА ЭКОНОМИКИ ЮФО
Алексеева М.О., Пайдыганова М.Ю. 154
МАРКЕТИНГ В ЭКОНОМИКЕ БУДУЩЕГО
Алексеева М.О., Пайдыганова М.Ю. 157
МАРКЕТИНГ ВПЕЧАТЛЕНИЙ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
Кряжева-Черная П.С. 160
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВАЛЮТНЫЙ ФОНД НА РУБЕЖЕ XX И XXI ВЕКА
Яковлев С.Е. 164
МЕРОПРИЯТИЕ ПО ЗАЩИТЕ ОТ НАВОДНЕНИЯ
Яковлев С.Е. 168
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЙ ЛЕСНОГО ПОЖАРА
Яковлев С.Е. 172
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ
Аккуратов И.Е. 174
МЕТОДИКА РАСЧЁТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ГАЗОПРОВОДА ДЛЯ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА
Алексеева М.О., Пайдыганова М.Ю. 177
МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
Холматов Ш.Р. 180
МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ГОРОДА ДЛЯ ЕГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Городилов А.И. 186
МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ТИПА «ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ-ОЧИСТИТЕЛЬ» В ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Ковалёв А.А. 190
МОДЕЛИРОВАНИЕ СОГЛАСОВАННОГО ПОВЕДЕНИЯ В БУРОВЫХ РАБОТАХ
Кудешов А.А. 193
МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ И ПРИНЯТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
Ковалёв А.А. 197
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦИКЛИЧЕСКОЙ БИЗНЕС-АКТИВНОСТИ БУРОВОЙ КОМПАНИИ
Свириденко И.А., Ключко Н.В. 200
НЕДОСТАТКИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ
Сачкова Н.Д. 205
ОБЗОР НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ В ПОРТАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКЕ
Сачкова Н.Д. 215
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРМОНАХ
Данилова С.С. 221
ОБЯЗАННОСТИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Яковлев С.Е. 223
ОЖОГИ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ
Сорокина Н.С. 226
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
Шаповалова В.А.,Ясыркин В.А. 231
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ ВОПРОСОВ МЕСТНОГО ЗНАЧЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СФЕРЕ
Медведева В.С. 234
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПАМЯТИ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ
Девяткина В.В. 239
ОСОБЕННОСТИ ФЗ-442 В РАБОТЕ С ГРАЖДАНАМИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И ИНВАЛИДАМИ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, ПРИЗНАННЫМИ НУЖДАЮЩИМИСЯ В СОЦИАЛЬНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПРИ ОКАЗАНИИ СРОЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ
Алексеева М.О., Пайдыганова М.Ю. 244
ОТЧУЖДЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В ВИРТУАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ
Кривошеина А.И. 247
ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА
Маркозова М.С. 250
ПАЛЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АЗБУК-ПРОПИСЕЙ

Лоскутова А.А. 253
ПЕРВИЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЗДАНИЯХ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ
Монастырский Л.В. 256
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В САМОЛЁТОСТРОЕНИИ
Воргунова В.Р. 260
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ АУТПЛЕЙСМЕНТА В РОССИИ
Аксенова А.О. 264
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕЛИЕВОГО БИЗНЕСА В РОССИИ
Яковлев С.Е. 267
ПОЖАРНАЯ АВИАЦИЯ
Яковлев С.Е. 270
ПОЖАРНАЯ ОХРАНА
Яковлев С.Е. 273
ПРОБЛЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Яковлев С.Е. 275
ПРОБЛЕМА ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Попова А.В. 277
ПРОБЛЕМА СООТНОШЕНИЙ ПОНЯТИЙ «КОММЕРЧЕСКАЯ КОНЦЕССИЯ» И «ФРАНЧАЙЗИНГ»
Молева Н.Ю. 284
ПРОЕКТИРОВАНИЕ КУПОЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ
Полещенко Д.А., Бордуненко И.Е., Мирошниченко Д.А. 287
РАСПОЗНАВАНИЯ КЛЕЙМА НА СТАЛЬНОЙ ЗАГОТОВКЕ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ
Абушаев С.С., Царёв А.Е., Некрасова О.Н. 290
РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ АППАРАТА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
Царёв А.Е., Некрасова О.Н., Абушаев С.С. 294
РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПОРТАТИВНОГО АППАРАТА ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЁГКИХ ДЛЯ МАШИНЫ СКОРОЙ ПОМОЩИ
Герасев А.Н. 298
РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ЛОГИСТИКЕ
Майорова Н.С., Максимова А.С. 303
РОЛЬ АВИАЦИИ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЕ (ОТ ОБРАЗА К СИМВОЛУ)

Василюк А.В. 306
РОЛЬ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА В УПРАВЛЕНИИ КРЕДИТНЫМ РИСКОМ
Фаизова З.В. 309
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА: ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ К РЕАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ ПРОИЗВОДСТВА
Аккуратов И.Е. 313
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ПОМОЩЬЮ KPI
Наконечная Ю.В., Асадов Р.И. 316
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕМОВ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ФИКСАЦИИ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ «ПЕКТАФИКС» и «КОРЕГА»
Габдулбасырова Р.И. 319
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОНЯТИЯ НЕДР В СТРАНАХ СНГ
Алексеева М.О., Пайдыганова М.Ю. 322
СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ЦИФРОВОЙ И АНАЛОГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ
Гресь Р.А., Казачкова Ю.С., Холматов Ш.Р. 325
СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
Кривошеина А.И. 333
СУБВЕНЦИИ, КАК ВЕДУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
Шляхова И.А. 337
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА СТРАХОВЫХ УСЛУГ В РОССИИ
Шабалина И.Г., Шайхлисламова А.Г., Божкова Г.Н. 340
ТРАДИЦИИ И НРАВЫ КАЗАНСКИХ ТАТАР В ПОВЕСТИ Н.А. ДУРОВОЙ «НУРМЕКА»
Яковлев С.Е. 343
ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ЗДАНИЯМ И ПОМЕЩЕНИЯМ
Алексеева М.О., Пайдыганова М.Ю. 345
ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ КЛИМАТ СТРАНЫ
Кононенко Д.С. 348
ФИНАНСОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОНДА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ В РОССИИ
Монастырский Л.В. 352
ЭЛЕКТРОМОБИЛИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПО ЗАМЕЩЕНИЮ ИМИ АВТОТРАНСПОРТА С УЧЁТОМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ 355

Шляхова И.А. 355
ВИДЫ И СИСТЕМЫ ОПЛАТЫ ТРУДА

Кручиненко Д.В. 358
К ВОПРОСУ РАСКРЫТИЯ ПОНЯТИЯ «РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ»
Манжилевская С.Е. 361
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Бочарова О.Ф., Веренева К.В. 364
ПЛАНИРОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОАО МЖК «КРАСНОДАРСКИЙ»
Сотников О.О. 369
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ
Абдо М.С. 377
РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
Кручиненко Д.В. 381
РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕОБХОДИМОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ИМ
Крикунов Р.А., Шевченко М.С. 384
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КАК ОДИН ИЗ ДВИГАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
Мазитова А.Г. 387
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ
Бледнова Е.Н. 392
«ФОРМИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ НАО НОВОПОКРОВСКОЕ ДРСУ»
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОЛИТИКИ И ПРАВА 398

Габдуллина Л.С., Ефимочкина А.И. 398
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ПОСТУПЛЕНИЯ ТАМОЖЕННЫХ ДОХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЛЬГОТ ПО ИХ УПЛАТЕ
Гизатуллина Е.С. 403
ЕДИНАЯ ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС. ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ВАЛЮТНОГО СОЮЗА
Захарова Д.А. 404
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЧЕТОВ ЭСКРОУ В КАЧЕСТВЕ СПОСОБА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ
Становкин Н.А. 408
ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬИ
Становкин Н.А. 411
ИСТОЧНИКИ ПРАВА РОМАНО-ГЕРМАНСКОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬИ

Беликов В.И., Павлов Н.В., Очаковский В.А. 415
К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ПРОЦЕССА СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ГОРОДАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА МОСКВЫ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)
Хайрутдинова Л.Р. 420
К ВОПРОСУ О ПРЕСТУПЛЕНИЯХ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ И ПОЛОВОЙ СВОБОДЫ ЛИЧНОСТИ
Хусаинов Д.А. 424
К ВОПРОСУ ПОНЯТИИ ЗЛОСТНОСТИ ПРИ УКЛОНЕНИИ ОТ УПЛАТЫ АЛИМЕНТОВ
Ксенофонтова Д.А. 426
НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗАВЕЩАНИЙ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ РФ
Полякова А.В. 429
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛНОТЫ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ
Батов С.С., Биккулов Н.И. 432
ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТАРИФНЫХ ЛЬГОТ И ПРЕФЕРЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЕАЭС
Хусаинов Д.А. 436
ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЕ, ПРЕДУСМОТРЕННОГО СТ. 157 УК РФ
Баталина Г.М. 439
ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ УСЛОВНО-ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ
Конакова А.В., Буянова Т.И. 447
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ
Копытенков Н.К. 454
ПРИОРИТЕТЫ РАБОТЫ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ ПО ИСПОЛНЕНИЮ МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМЫ БЮДЖЕТНОГО УСТРОЙСТВА НА ПЕРИОД 2019-2021 ГГ.
Дорохов Е.О. 459
ПРОБЛЕМА РЕОРГАНИЗАЦИИ ЖИЛИЩНО-СТРОИТЕЛЬНОГО КООПЕРАТИВА В ТОВАРИЩЕСТВО СОБСТВЕННИКОВ ЖИЛЬЯ В ЖИЛИЩНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Середа Д.О. 464
ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ
Ксенофонтова Д.А. 468
ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТИТУТА НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ
Бобина Д.К. 472
ПРОЦЕДУРА НАСЛЕДОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Полякова А.В. 474
РЕФОРМИРОВАНИЕ СУДЕБНОЙ СИСТЕМЫ В РОССИИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА
Маркосян А.В., Жемалетдинов Р.М. 479
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НЕДОСТАТКИ ЗАОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА
Очкина Е.Ю. 483
СООТНОШЕНИЕ ДОГОВОРА ПОРУЧЕНИЯ И СМЕЖНЫХ ЕМУ ДОГОВОРОВ
Яблоновский Д.С. 487
СОЦИАЛЬНОЕ СИРОТСТВО ПРОБЛЕМА ВЕКА?
Куликова Э.А. 493
СПЕЦИФИКА ПРАВООТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ТРУДА ОСУЖДЕННЫХ. ВИДЫ ПРАВОВОГО РЕЖИМА ТРУДА ОСУЖДЕННЫХ
Горбановский Д.Ю. 496
УЧАСТИЕ АДВОКАТА В ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ ОКАЗАНИЯ БЕСПЛАТНОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ
Мельников Р.С. 502
ЭЛЕКТРОННЫЙ НОТАРИАТ: ОЖИДАНИЯ И РЕАЛЬНОСТЬ
ТЕХНИКА И ОБЩЕСТВО В XXI ВЕКЕ **508**

Сарсикеев Е.Ж. 508
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОВЗРЫВА В СИСТЕМЕ НАКЛАДНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ С ФОРМИРОВАНИЕМ ОТКОЛЬНОЙ ВОРОНКИ
Лысенко В.А. 514
ОПТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ
Нестерова Ю.Д., Савельева А.Д. 517
ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫНКА СОТОВОЙ СВЯЗИ В РОССИИ
Лысенко В.А. 521
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ» ГОРОД В РОССИИ
Кузнецова Н.С., Сарсикеев Е.Ж. 524
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОВЗРЫВА БЕТОНА И ГОРНЫХ ПОРОД
СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕДАГОГИКИ **532**

Темербаева Ж.А., Аймольда А.Е. 532
THE COMPETENCE MODEL OF THE GRADUATE STUDENT ENGINEERING PROFILE
Шутова Н.А. 538
«АЛМАЗНАЯ МОЗАИКА» КАК ПРИМЕР ПРОЕКТА ПО ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ УЧЕНИЦ 6 КЛАССА

Шутова Н.А. 542
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ И АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ ВИДЕОРОЛИКА НА УЧЕБНУЮ ТЕМУ
Костылева В.Б. 546
К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЛОВЫХ ИГР ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ПЕДАГОГИКА»
Исаева Е.С. 550
ОСОБЕННОСТИ ВОЕННО-АВИАЦИОННЫХ ТЕРМИНОВ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ
Романова В.С. 554
ОСОБЕННОСТИ ОСНОВНОГО ЭТАПА ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С АУТИЧНЫМИ ДЕТЬМИ
Романова В.С. 558
ОСОБЕННОСТИ ПЕРВОГО ЭТАПА ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ С АУТИЧНЫМИ ДЕТЬМИ
Чебакова Е.И. 562
ПРИРОДА ВДОХНОВЕНИЯ
Кузнецова М.А. 566
ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ ПОСРЕДСТВОМ КОРОТКИХ АУТЕНТИЧНЫХ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 570

Шаповалова В.А. 570
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ
Нестерова Ю.Д., Савельева А.Д. 573
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТУРИЗМА В РОССИИ