



**ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО
ПОТЕНЦИАЛА НАУКИ:
ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ,
ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Часть 2
Сборник статей
по итогам
Международной научно-практической конференции
24 декабря 2020 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация
Агентство международных исследований
Agency of international research
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Ф 796

Ф 796

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Магнитогорск, 24 декабря 2020 г.). / в 2 ч. Ч. 2 - Стерлитамак: АМИ, 2020. - 250 с.

ISBN 978-5-907369-21-4 ч.2
ISBN 978-5-907369-22-1

Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ», состоявшейся 24 декабря 2020 г. в г. Магнитогорск.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе, педагогической и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://ami.im>

Издание постатейно размещено в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907369-21-4 ч.2
ISBN 978-5-907369-22-1

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «АМИ», 2020
© Коллектив авторов, 2020

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Алиев Закир Гусейн оглы,
доктор философии аграрных наук
Агафонов Юрий Алексеевич,
доктор медицинских наук
Алдакушева Алла Брониславовна,
кандидат экономических наук
Алейникова Елена Владимировна,
доктор государственного управления
Бабаян Анжела Владиславовна,
доктор педагогических наук
Баншева Зия Вагизовна,
доктор филологических наук
Байгузина Люза Закиевна,
кандидат экономических наук
Булатова Айсылу Ильдаровна,
кандидат социологических наук
Бурак Леонид Чеславович,
кандидат технических наук, доктор PhD
Ванесян Ашот Саркисович,
доктор медицинских наук
Васильев Федор Петрович,
доктор юридических наук
Виневская Анна Вячеславовна,
кандидат педагогических наук
Вельчинская Елена Васильевна,
доктор фармацевтических наук
Габрус Андрей Александрович,
кандидат экономических наук
Галимова Гузалия Абкадировна,
кандидат экономических наук
Гетманская Елена Валентиновна,
доктор педагогических наук
Гимранова Гузель Хамидулловна,
кандидат экономических наук
Грузинская Екатерина Игоревна,
кандидат юридических наук
Гулиев Игбал Адилевич,
кандидат экономических наук
Датий Алексей Васильевич,
доктор медицинских наук
Долгов Дмитрий Иванович,
кандидат экономических наук
Ежкова Нина Сергеевна,
доктор педагогических наук, доцент
Екшикеев Тагер Кадырович,
кандидат экономических наук

Курманова Лилия Рашидовна,
доктор экономических наук
Киракосян Сусана Арсеновна,
кандидат юридических наук
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна,
доктор ветеринарных наук
Кленина Елена Анатольевна,
кандидат философских наук
Козлов Юрий Павлович,
доктор биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович,
доктор экономических наук
Конопацкова Ольга Михайловна,
доктор медицинских наук
Ларионов Максим Викторович,
доктор биологических наук
Маркова Надежда Григорьевна,
доктор педагогических наук
Мухамадеева Зинфира Фанисовна,
кандидат социологических наук
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна,
кандидат экономических наук
Песков Арснадий Евгеньевич,
кандидат политических наук
Половения Сергей Иванович,
кандидат технических наук
Пономарева Лариса Николаевна,
кандидат экономических наук
Почивалов Александр Владимирович,
доктор медицинских наук
Прошин Иван Александрович,
доктор технических наук
Сафина Зия Забировна,
кандидат экономических наук
Симонович Николай Евгеньевич,
доктор психологических наук
Сирик Марина Сергеевна,
кандидат юридических наук
Смирнов Павел Геннадьевич,
кандидат педагогических наук
Старцев Андрей Васильевич,
доктор технических наук
Танаева Замфира Рафисовна,
доктор педагогических наук
Терзиев Венелин Кръстев,
доктор экономических наук

Епхиева Марина Константиновна,
кандидат педагогических наук
Ефременко Евгений Сергеевич,
кандидат медицинских наук
Закиров Мунавир Закиевич,
кандидат технических наук
Иванова Нионила Ивановна,
доктор сельскохозяйственных наук
Калужина Светлана Анатольевна,
доктор химических наук
Касимова Дилара Фаритовна,
кандидат экономических наук
Куликова Татьяна Ивановна,
кандидат психологических наук
Курбанаева Лилия Хамматовна,
кандидат экономических наук

Чиладзе Георгий Бидзинович,
доктор экономических наук
Шилкина Елена Леонидовна,
доктор социологических наук
Шошин Сергей Владимирович,
кандидат юридических наук
Юрова Ксения Игоревна,
кандидат исторических наук
Юсупов Рахимьян Галимьянович,
доктор исторических наук
Янгиров Азат Вазирович,
доктор экономических наук
Яруллин Рауль Рафаэлович,
доктор экономических наук



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аникеева О.В.

канд. техн. наук, доцент
доцент ЮЗГУ
г. Курск, РФ

Ивахненко А.Г.

д - р техн. наук, профессор
профессор ЮЗГУ
г. Курск, РФ

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДСИСТЕМАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СОГЛАСОВАННЫХ ПОДЧИНЕННЫХ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

Аннотация

В работе выявлены три новые особенности линейной модели динамики качества продукции при целевом управлении предприятия в области качества. Раскрытые особенности организации управления подсистемами предприятий позволяют совершенствовать метод планирования целей промышленного предприятия в области качества.

Ключевые слова

Цели в области качества, подсистемы предприятий, динамика качества

В предыдущих работах авторов создана и прошла верификацию линейная модель динамики качества при целевом управлении [1 - 3], а в работе [4] раскрыт механизм взаимодействия социально - экономической, организационной и технической подсистем предприятий при целевом управлении в области качества на основе введенных структурных операторов формирования системной матрицы $A - F_1, F_2$ и F_3 , и структурных операторов воздействия на выделенные подсистемы - Φ_1, Φ_2 и Φ_3 . Одной из уже установленных особенностей модели динамики качества является различие между потенциальной достижимостью поставленных целей и их фактической достижимостью в течение требуемого периода времени. Вместе с тем, значительный интерес представляет установление других особенностей модели и их проявление при управлении подсистемами предприятий.

Целью данной работы является выявление и использование иных особенностей линейной модели динамики качества при целевом управлении.

Сама модель динамики качества в пространстве состояний имеет вид:

$$\dot{X}(t) = AX(t) + BU(t), (1)$$

где составляющие вектора (переменные состояния) $X = (X_{(1)}, X_{(2)})^T$ являются текущими значениями целей в области качества $X_{(1)}$ и скоростями их изменения $X_{(2)}$; $U(t) = (U_{(1)}, U_{(2)})^T$ – вектор управления; A – системная матрица; B – матрица управления.

Представим систему (1) в развернутом виде

$$\dot{X}_1 = A_{11}X_{(1)} + A_{12}X_{(2)} + B_{11}U_{(1)} + B_{12}U_{(2)},$$

$$\dot{X}_2 = A_{21}X_{(1)} + A_{22}X_{(2)} + B_{21}U_{(1)} + B_{22}U_{(2)}, (2)$$

где $A_{11} = 0, A_{12} = E, a \mathbf{0}$ и E – нулевая и единичная матрица, соответственно.

Особенности модели (2) будем искать при рассмотрении уравнений статики качества для ступенчатого закона управления целями ($U_{(2)}=0$), наиболее часто применяемого при оперативном планировании. Эти уравнения позволяют определить потенциальную достижимость целей на основе соответствий элементов матриц A и B , при условии, что после окончания переходных процессов ($dX_{(1)} / dt = X_{(2)} = 0$, $dX_{(2)} / dt = 0$) значения целей будут иметь требуемые значения, т.е. $X_{(1)} = [X_{(1)}]$, при этом система (2) примет вид

$$A_{21}X_{(1)} + B_{21}U_{(1)} = 0. (3)$$

Система (3) представляет собой систему линейных алгебраических уравнений, свойства которых хорошо изучены. Здесь нас интересует тот случай, когда среди составляющих вектора управления $U_{(2)}$ имеются нулевые составляющие. Рассмотрим пример управления качеством для двух целей x_1 и x_2 , при этом система (3) будет представлять собой уравнения

$$a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + b_{31}u_1 + b_{32}u_2 = 0, a_{41}x_1 + a_{42}x_2 + b_{41}u_1 + b_{42}u_2 = 0. (4)$$

Положим, что для второй цели не было задано явное управляющее воздействие, т.е. $u_2 = 0$. Тогда решение системы (4) относительно достигнутых значений целей имеет вид

$$x_1 = \frac{a_{32}b_{41} - a_{42}b_{31}}{a_{31}a_{42} - a_{41}a_{32}} u_1, x_2 = \frac{a_{41}b_{31} - a_{31}b_{41}}{a_{31}a_{42} - a_{41}a_{32}} u_1. (5)$$

Очевидным результатом решения (5) является то, что задавая управляющее воздействие только для одной цели u_1 , принципиально, можно получить требуемые значения для обеих целей $[x_1]$ и $[x_2]$. Данный результат является первой особенностью линейной модели динамики качества, которую можно рассматривать негативно, как «скрытое» (неявное) управление целями в области качества. Она может проявиться только при наличии взаимодействия между подсистемами предприятия, т.е. при $a_{32} \neq 0$ и $a_{41} \neq 0$, когда потенциал используется для достижения поставленных целей, хотя одна из них и не известна всему персоналу, а известна только некоторым руководителям. Ту же особенность, при тех же условиях, можно рассматривать и позитивно, как результат свертки при формировании системы сбалансированных показателей предприятия, количество которых должно быть минимально достаточным для реализации стратегических планов развития. При этом максимальная скрытость / свертка будут достигаться при значении $b_{41} = 0$. Здесь очевидна аналогия с определением коллинеарности переменных в факторном анализе при выделении главных факторов или главных компонент.

Вторая особенность задана самой структурой управления, т.е. членом $BU(t)$ в уравнении (1). Для рассматриваемого примера с двумя целями для системы (4) можно определить управление по двум направлениям:

- 1) величины управляющих воздействий равны требуемым значениям целей, т.е. $u_1 = [x_1]$ и $u_2 = [x_2]$;
- 2) величины управляющих воздействий больше требуемых значений целей, т.е. $u_1 > [x_1]$ и $u_2 > [x_2]$.

При использовании каждого из этих направлений, необходимо принять $b_{32} = b_{41} = 0$, т.е. считать, что используется только явное целеполагание, тогда в результате решения системы (4) будут определены значения коэффициентов b_{31} и b_{42} , реализация которых при управлении подсистемами предприятия обеспечит безусловную потенциальную достижимость поставленных целей в области качества. Различие между ними является принципиальным при организации самого процесса управления, оно заключается в том, что

при использовании первого способа величина коэффициентов усиления b_{31} и b_{42} будет больше, чем при использовании второго способа. Поскольку изменить состояние технической подсистемы при оперативном управлении достаточно сложно, то будет использоваться первый способ формирования целевых показателей подсистем [4]. При этом способе будет реализовываться «организационная накачка» со стороны руководства через организационную подсистему на персонал, т.е. социально - экономическую подсистему, посредством материальных и моральных поощрений и наказаний, постоянного проведения совещаний и планерок и т.п. Реализация второго направления рассмотрена в работе [5], причем оно особенно актуально при обеспечении фактической достижимости целей в течение заданного планового периода. В этом случае, организацию самого процесса управления можно охарактеризовать так: чтобы достичь требуемых значений целей, нужно ставить перед персоналом их завышенные значения.

Третья особенность связана с поиском возможностей достижения поставленных целей при минимальном давлении на персонал через организационную подсистему. Для системы (3) примем $\mathbf{B}_{21}\mathbf{U}_{(1)} = 0$, тогда существование нетривиальных решений для нее $\mathbf{X}_{(1)} \neq 0$ возможно при условии, что $\det A_{21} = 0$, что достижимо тогда, когда потенциал предприятия существенно превышает сложность достижения этих целей, поскольку элементы матрицы A_{21} отражают обратное отношение произведения потенциала и сложности. Рассмотренное условие на практике может быть реализовано только приближенно, т.е. в виде $\det A_{21} \approx 0$, и успешно реализуется на предприятиях с действующими системами менеджмента качества посредством неформального повышения квалификации персонала, работы кружков качества, поддержание взаимодействия между различными сотрудниками и подразделениями, участвующими в достижении поставленных целей и т.п.

Здесь особо выделим поддержание взаимодействия в достижении поставленных целей. На самом деле выполнение условия $\det A_{21} = 0$ может быть достигнуто и при полном отсутствии такого взаимодействия, в случае, если все элементы матрицы A_{21} являются нулевыми. Тогда для каждой поставленной цели в области качества потенциал предприятия должен существенно превышать сложность их достижения. В том случае, если не все элементы матрицы A_{21} являются нулевыми, то выполнение условия $\det A_{21} = 0$ открывает гораздо больше возможностей для эффективного и результативного управления качеством, через установление соответствующих отношений между элементами матрицы A_{21} .

Таким образом, в представленной работе раскрыты три новые особенности организации управления подсистемами предприятий при формировании согласованных подчиненных целей в области качества заключающиеся в: возможности скрытого, неявного управления обеими целями в области качества путем задания управляющих воздействий лишь для одной цели; возможности определения управления по двум принципиально различным направлениям с явным целеполаганием, обеспечивающим безусловную потенциальную достижимость поставленных целей в области качества; допустимости поиска возможностей достижения поставленных целей при минимальном давлении на персонал через организационную подсистему.

Направление дальнейших исследований связано с учетом всех выявленных особенностей организации управления социально - экономической, организационной и технической подсистемами предприятий при совершенствовании метода планирования целей промышленного предприятия в области качества, позволяющего обоснованно формировать согласованные подчиненные цели перечисленных подсистем.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19 - 01 - 00015.

Список использованной литературы:

1. Аникеева О.В., Ивахненко А.Г., Сторублев М.Л. Верификация линейной модели динамики качества при исследовании целенаправленной деятельности промышленного предприятия // *Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии.* – 2020. – № 3. – С. 154 - 163. DOI: 10.33979 / 2073 - 7408 - 2020 - 341 - 3 - 154 - 163.

2. Аникеева О.В., Ивахненко А.Г., Сторублев М.Л. Моделирование влияния значений параметров взаимодействия потенциала и организационного сопротивления на достижимость целей в области качества при ступенчатом виде управления // *Известия Тульского государственного университета. Технические науки.* – 2020. – № 10. – С. 3 - 9.

3. Аникеева О.В., Ивахненко А.Г. Обеспечение достижимости целей в области качества с помощью целенаправленного изменения значений показателей подсистем промышленных предприятий при линейном законе управления // *Фундаментальные и прикладные проблемы техники и технологии.* – 2020. – № 6. – С. 156 - 165. DOI: 10.33979 / 2073 - 7408 - 2020 - 344 - 6 - 156 - 165.

4. Ивахненко А.Г., Аникеева О.В. Взаимодействие подсистем промышленных предприятий при целевом управлении в области качества // *Управление качеством в образовании и промышленности: сборник статей Всероссийской научно - технической конференции.* – Севастополь: ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», 2020. – С. 151 - 157.

5. Ивахненко А.Г., Аникеева О.В. Взаимодействие подсистем предприятий при целевом управлении качеством продукции // *Вестник Брянского государственного технического университета.* – 2020. – № 11 (96). – С. 44 - 51. DOI: <https://doi.org/10.30987/1999-8775-2020-11-44-51>.

© Аникеева О.В., Ивахненко А.Г., 2020

Бактыбеков А.Б.

студент, РХТУ им. Д.И. Менделеева, г. Москва, РФ

АНАЛИЗ ДАННЫХ В МИКРОБИОЛОГИИ

Аннотация

С развитием технологии открылись возможности для детального изучения микроорганизмов. Инструменты для анализа больших данных позволило ближе изучать и

прогнозировать поведение микроорганизмов. Микроорганизмы могут быть генетически сконструированы для решения целого ряда разнообразных задач, включая здравоохранение, охрану окружающей среды и устойчивое развитие.

Ключевые слова – микроорганизмы, методы анализа данных, технологии.

Естественная сложность биологических систем делает этот цикл итеративным, нарушая метаболизм и постепенно продвигаясь к желаемому фенотипу через четыре основных этапа: проектирование, построение, тестирование и интерпретацию данных. Этот цикл был ускорен достижениями в области молекулярной биологии (например, устойчивым синтезом и сборкой ДНК методы), автоматизация обработки жидкостей и масштабирование платформ определения характеристик, генерация больших гетерогенных наборов данных. Здесь мы рассматриваем расширяемый пакет Python для ученых и инженеров, работающих с большими наборами биологических данных для интерпретации, моделирования и визуализации данных. Анализ, характеристика и перевод, Impact направлен на облегчение разработки рабочих процессов анализа данных на основе Python для широкого круга заинтересованных сторон биоинженерный процесс, предлагающий инструменты с открытым исходным кодом для анализа данных, физиологической характеристики и перевода в визуализацию.

Используя эту структуру, биологи и инженеры могут выбрать воспроизводимые и расширяемые программные рабочие процессы анализа данных, опосредуя узкое место, ограничивающее пропускную способность микробной инженерии. Микроорганизмы играют важную роль в различных областях фундаментальных и прикладных исследований, таких как здоровье и устойчивое развитие. Современные инструменты биотехнологии ускорили характеристику и разработку микробов для решения этих новых задач. За последние два десятилетия в области системной биологии были достигнуты значительные успехи, позволившие быстро охарактеризовать и разработать модели интересующих нас организмов, а также в области синтетической биологии для проектирования и синтеза биологических конструкций. Одновременно значительно возросла пропускная способность лабораторий благодаря передовой аналитике и автоматизации. Эти достижения значительно улучшили наше понимание и способность проектировать биологию для решения новых задач.

Из экспериментов с клеточными культурами можно оценить физиологию микроба и его метаболическое состояние, часто изучаемое в периодической, полупериодической или гомеостатической культуре. Конструкция основывается на метаболических гипотезах, которые проходят обязательную проверку. Этот процесс, как правило, является итеративным и состоит из четырех основных этапов: Проектирование, сборка, тестирование и обучение. Хотя наше понимание микробов быстро улучшается, достижение желаемых микробных характеристик требует многих циклов через этот процесс. Метаболическая инженерия продолжает стремиться к модульным и предсказуемым конструкциям, общим для других инженерных дисциплин, но сложность метаболизма создает значительные проблемы. Чтобы преодолеть это отсутствие предсказуемости, можно разработать и охарактеризовать большие библиотеки штаммов.

Чтобы повысить пропускную способность, ферментация была уменьшена до микротитровой пластины и даже до капельной шкалы, что привело к появлению значительного количества признаков, чтобы понять метаболизм вовлеченных микроорганизмов. Сложность получения ключевых типов данных может значительно варьироваться, особенно на разных масштабах ферментации, соответственно, измеряемые типы данных могут значительно различаться.

Как правило, в любом масштабе состав ферментационной среды может быть отобрана (при достаточном объеме) и проанализирована многочисленными методами хроматографии, газовая фаза может быть отобрана или непрерывно контролироваться с помощью технологического масс спектрометра, а концентрация биомассы может контролироваться с помощью оптической плотности. Этот тип данных может быть синтезирован в некоторые ключевые показатели эффективности, такие как титр, скорость и выход (TRY) для измеряемых компонентов, все из которых важны для понимания физиологии микроба.

Учитывая количество генерируемых биологических данных, широко распространена стандартизация форматов данных, баз данных и инструментов анализа (координаторы ресурсов). Биологические системы часто характеризуются с помощью омических технологий, включая геномику, протеомику, метаболомику и флюксому (описывающие поток метаболитов через метаболизм). Флюксому обычно определяется с использованием культур с изотопной маркировкой и данных масс - спектрометрии для оценки потоков с использованием алгоритма наименьших, однако это может потребовать сложных установок и дорогостоящих субстратов. Предсказательная способность этих метаболических моделей, основанных на ограничениях, улучшается, и они часто могут быть использованы для прогнозирования сложных фенотипов. Вместо детализации, необходимой для определения флюксомы, для оценки микробных обменных потоков можно использовать такие особенности культуры, как изменение титров продуктов и концентраций субстратов. Затем модель может быть ограничена с помощью этих скоростей, и целевая функция может быть использована для прогнозирования внутреннего распределения потока. Эти типы алгоритмического анализа могут быть сложными, когда отсутствуют структурированные данные. Как правило, данные обрабатываются в приложениях электронных таблиц с использованием пользовательских шаблоны обработки данных. Этот процесс является громоздким, непрозрачным и не поддается легкому обмену данными. В недавнем прошлом было разработано несколько программных средств, которые служили стандартизированными хранилищами для хранения экспериментальных данных. Однако открытой структуры, облегчающей хранение и анализ экспериментальных данных для получения полезной информации из этих данных, не существует. Для представления есть основы воздействия, интегрированная структура для анализа микробной физиологии. Структура воздействия направлена на то, чтобы помочь ученым и инженерам анализировать, характеризовать и переводить исходные данные, описывающие физиологию микробов. Для этого используется фреймворк *Imrast*. Фреймворк использует стандартную схему метаданных для описания экспериментов и использует эти данные для анализа в логическом иерархическом

формате. Отсюда извлекаются функции, обеспечивающие расширенное представление этих данных. Наконец, эта организованная структура данных может служить для построения графиков и визуализации с помощью языка программирования Python.

Список использованной литературы:

1. Bordbar A., Monk, J.M., King, Z.A. Palsson B.O. 2014. Constraint - based models predict metabolic and associated cellular functions.

2. Brockman I.M., Prather K.L.J. 2015. Dynamic metabolic engineering: new strategies for developing responsive cell factories.

© А. Б. Бактыбеков, 2020

Баракин Д.В.

Магистрант

Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича

и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Филиппов В. В.**

преподаватель

Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича

и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Аннотация

В данной работе выполнено обоснование мероприятий по формированию организационной структуры управления развитием систем газоснабжения, приведены основные проблемы и способы их решения в действующей структуре управления развитием газификации.

лючевые слова

Управление, организационно - экономический механизм, газоснабжение, структура, платежная дисциплина, технико - экономическое обоснование

Организационно - экономический механизм – это комплекс взаимосогласованных правовых, нормативных, институциональных и организационных инструментов, обеспечивающих на их основе взаимодействие всех участников процесса по развитию газоснабжения и газификации [1].

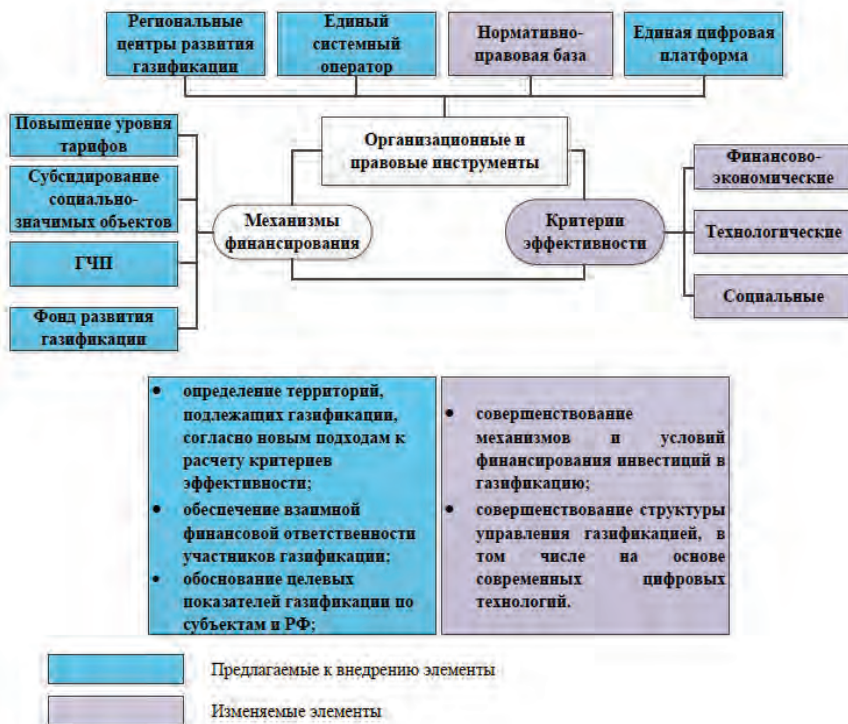


Рисунок 1 – Организационно - экономический механизм управления развитием систем газоснабжения [1]

Для решения существующих проблем развития газоснабжения и газификации предлагается внести следующие изменения в действующую структуру управления развитием газификации [2]:

- 1) Создание единого системного оператора синхронизации схем и программ газификации (например, на базе структурного подразделения или дочернего общества ПАО «Газпром»),
- 2) Создание региональных центров развития газификации (например, на базе газораспределительных организаций или региональных газовых компаний),
- 3) Создание Единой цифровой платформы «Газификация России».

Немаловажное значение имеет совершенствование нормативно - правовой базы регулирования в Российской Федерации. Законодательные инициативы должны решить следующие проблемы [2, 3]:

- укрепление платежной дисциплины потребителей и повышение надежности газоснабжения,
- оформление права собственности на бесхозяйные газораспределительные сети,
- обеспечение безопасности при использовании и содержании внутридомового газового оборудования.

В качестве механизмов финансирования предлагается рассмотреть [3]:

- применение механизмов государственно - частного партнерства,
- субсидирование социально - значимых объектов за счет налоговых отчислений,
- повышение уровня оптовых цен на природный газ и тарифов на транспортировку по газораспределительным сетям,
- единый фонд развития газификации, источником наполнения которого, например, могут стать налоги на участников внутреннего рынка газа.

Единая цифровая платформа (ЕЦП)

Необходимость создания ЕЦП обусловлена следующими факторами:

- 1) Наличие большого количества несистематизированной информации, накопленной при разработке схем газоснабжения и газификации регионов, Программ газификации регионов Российской Федерации, о газовом хозяйстве регионов России;
- 2) Сложность поиска и анализа необходимой информации;
- 3) Низкий уровень использования современных цифровых технологий поддержки принятия решений в области газификации;
- 4) Отсутствие применения современных эффективных технологий искусственного интеллекта при анализе результатов и планировании развития газификации.

Основными функциями ЕЦП станут: визуализация процесса газоснабжения регионов Российской Федерации и информационная поддержка решений в сфере развития газификации регионов Российской Федерации путем агрегирования и анализа многоплановой информации о состоянии региональных систем газоснабжения и прогнозах их развития.

Основными элементами ЕЦП, по мнению, автора [3] должны стать:

- 1) Цифровая база данных, включающая в себя:
 - интерактивные картографические материалы,
 - существующих и перспективных потребителей газа,
 - технико - экономические данные мероприятий,
 - план / факт анализ реализации программ газификации.
- 2) Оперативные технико - экономические модели, в том числе:
 - технико - экономический анализ мероприятий по газоснабжению и газификации,
 - оценка перспективной потребности в природном газе;
 - модель оценки эффективности мероприятий по газоснабжению и газификации,
 - оценка рисков мероприятий по развитию газификации.
- 3) Модели прогнозирования и ситуационного анализа:
 - оценка влияния различных темпов газификации на участников внутреннего рынка газа для обоснования наиболее эффективных путей развития газификации разных территорий,
 - поиск рационального баланса в финансово - экономических отношениях участников развития внутреннего рынка газа,
 - оценка рисков участников при различных сценариях развития внутреннего рынка газа,
 - обоснование тарифной и ценовой политики на природный газ, обеспечивающее планомерное развитие рынка газа и приемлемые риски для всех участников.

Принципиальная схема функционирования ЕЦП представлена на рисунке 2 [4].

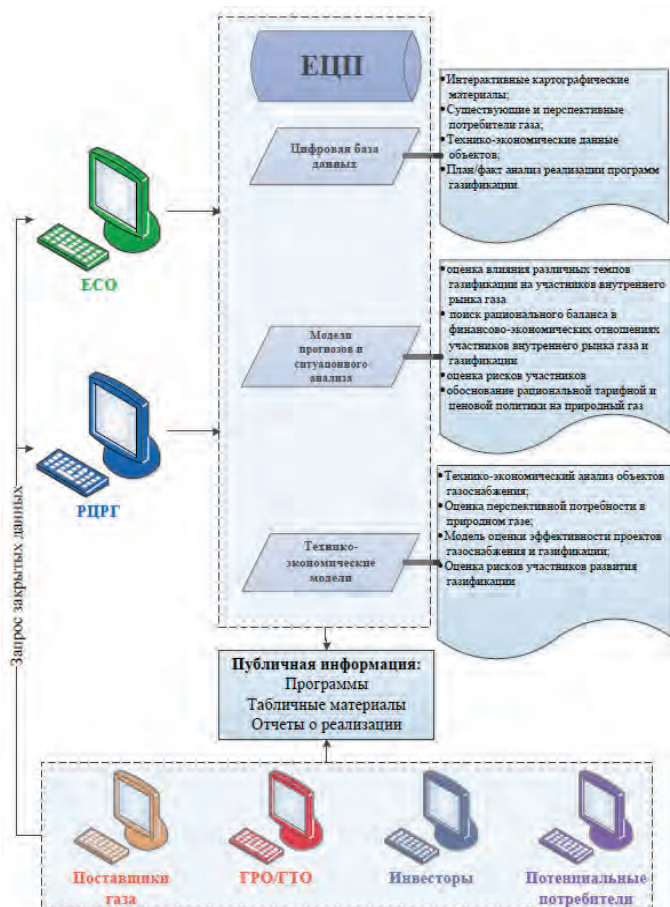


Рисунок 2 – Принципиальная схема функционирования Единой цифровой платформы по управлению системой газоснабжения [4]

Доступ к ЕЦП может быть обеспечен следующими способами:

- страница официального сайта Фонда развития газификации регионов Российской Федерации,
- на базе ЕСО,
- при обращении в РЦРГ.

Таким образом, изменение в существующей системе управления развитием систем газоснабжения и газификации в виде создания РЦРГ, ЕСО, ЕЦП позволит [4]:

- консолидировать, систематизировать и визуализировать многоплановую информацию, накопленную при разработке схем газоснабжения и газификации регионов, Программ газификации регионов Российской Федерации, о газовом хозяйстве регионов России;

- сформировать единую цифровую поддержку принятия решений при планировании и долгосрочном стратегическом развитии систем газоснабжения и газификации регионов Российской Федерации;
- повысить оперативность принятия управленческих решений при формировании программ газоснабжения и газификации;
- обеспечить сбалансированное развитие региональных систем газоснабжения и газификации.

Список использованной литературы:

1. Белинский А.В. Влияние газоснабжения и газификации на экономический рост российских регионов (эконометрический подход) // Газовая промышленность. 2018. Спецвыпуск № 2 (770). С. 6 - 13.
2. Белинский А.В. Типологическое изучение финансового состояния газораспределительных организаций России // Нефть, газ и бизнес. 2017. № 7. С. 3 - 12.
3. Белинский А.В. Экономика - статистический анализ газораспределительного комплекса России // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. Т. 10. № 4 (334). С. 384 - 402.
4. Варламов Н.В. Характеристика существующего состояния систем газораспределения в России // Научно - практический журнал Микроэкономика. 2018. № 4. С.40 - 44.

© Баракин Д.В., 2020

Гаспарян М.Д.

д.т.н., профессор кафедры ОХТ
РХТУ им. Д.И. Менделеева
Москва, РФ

Грунский В.Н.

д.т.н., заведующий кафедрой ОХТ
РХТУ им. Д.И. Менделеева
Москва, РФ

Комарова А.Д.

Аспирант кафедры ОХТ
РХТУ им. Д.И. Менделеева
Москва, РФ

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ВЫСОКОПОРИСТЫХ БЛОЧНО - ЯЧЕЙСТЫХ КОНТАКТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ СОРБЦИОННО - КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ СРЕД ОТ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Аннотация

В работе представлены разработанные в РХТУ им. Д. И. Менделеева инновационные полифункциональные керамические высокопористые блочно - ячейстые контактные элементы, предназначенные для сорбционно - каталитической очистки газовых сред от вредных, в том числе радиоактивных, веществ. Оптимальное сочетание их структурно -

механических и физико - химических характеристик обеспечивает высокоэффективную нейтрализацию вредных компонентов с минимальной концентрацией в газовых потоках.

Ключевые слова

Керамические высокопористые блочно - ячеистые контактные элементы, носители, активные композиции, катализаторы, сорбенты, эффективность, степень конверсии, динамическая сорбционная емкость.

Синтез керамической основы контактных элементов проводится методом дублирования структуры заготовок из ретикулированного пенополиуретана заданных геометрических размеров с различной плотностью пор (оптимальный интервал для сорбентов и катализаторов 10 - 45 ppi) в результате пропитки керамическим шликером и последующего высокотемпературного обжига. После деструкции ППУ образуется прочно спеченный керамический каркас, являющийся негативной репликой полимерного прекурсора. В составе керамики могут быть различные оксиды, карбид кремния, фарфор и т.д. [1].

Далее на универсальный керамический каркас методом последовательной пропитки и термообработки для развития поверхности, улучшения прочностных характеристик и придания контактным элементам заданных свойств наносится активная подложка, которая может содержать следующие компоненты или их сочетания: γ - Al_2O_3 , SiO_2 , SO_4^{2-} / ZrO_2 (сверхкислота), пироуглерод, гидрофильные или гидрофобные цеолиты.

Конечной стадией получения контактных элементов является нанесение различными методами (пропитка из растворов и суспензий, химическое и электрохимическое осаждение) широкого ряда каталитически - или сорбционно - активных композиций, в качестве которых используются:

- моно - или биметаллические слои из переходных и благородных металлов (Ni, Co, Cu, Ag, Pd, Pt, Ru и т.д.);
- оксиды кальция, никеля, железа, кобальта, меди, серебра, марганца, церия, циркония; их смеси или оксидные композиции сложного состава типа $\text{Au} / \text{Ce}_{0,72}\text{Zr}_{0,18}\text{Pr}_{0,1}\text{O}_2$ или $\text{Me}_{0,1}\text{Zr}_{0,18}\text{Ce}_{0,72}\text{O}_2$, где Me – редкоземельные металлы;
- надпероксиды щелочных и щелочноземельных металлов.

Контактные элементы на основе керамических высокопористых ячеистых материалов (ВПЯМ) обладают высокой механической прочностью, термической и химической стойкостью, низким гидравлическим сопротивлением. Их уникальная сетчато - ячеистая структура с высокой общей пористостью (до 95 %) и доступной внешней поверхностью (до $5000 \text{ м}^2 / \text{м}^3$) обеспечивает интенсивную турбулизацию и перемешивание реакционных потоков, позволяя эффективно проводить сорбционные и каталитические процессы с высокой удельной нагрузкой, большим объемным расходом газов при малых концентрациях реагирующих веществ в высокотемпературных и химически агрессивных средах.

В подтверждение высокой эффективности и полифункциональности разработанных контактных элементов приведем некоторые результаты их испытаний в сравнении с традиционными гранулированными нанесенными катализаторами и сорбентами.

Нанесенные на корундовые ВПЯМ платиноидные (Pt, Pd) катализаторы проявили значительно более высокую активность в реакции окисления водорода по сравнению с известным платиновым катализатором фирмы Johnson Matthey (JM), на основе гранул из Al_2O_3 , что позволяет уменьшить в 2 - 2,5 раза объем каталитического слоя [2]. Блочные

катализаторы стабильно работают в широком диапазоне концентраций H_2 (200 - 1500 ppm) и расходов газа ($0,5 - 10,0 \text{ м}^3 / \text{ч}$) с высокой степенью конверсии ($> 0,95$) уже при 100°C , в то время, как катализатор JM – начиная с 200°C . При этом газодинамическое сопротивление слоя блочно - ячеистых контактных элементов в 3 - 4 раза меньше.

Образовавшиеся пары воды с высокой эффективностью могут улавливаться сорбентами ячеистой структуры с нанесенным наноструктурированным оксидом кальция. Степень осушки потока воздуха с объемным расходом $150 \text{ л} / \text{ч}$ при температуре 32°C и начальной концентрацией паров воды $0,9 \text{ об. \%}$ достигает значения 90000 раз [3].

Катализаторы с активным слоем из последовательно нанесенных оксида церия и металлического кобальта окисляют монооксид углерода с начальной концентрацией $10 \text{ г} / \text{м}^3$ при расходе газа - носителя ($50 \text{ \% об. воздуха} + 50 \text{ \% об. } N_2$) $10 \text{ л} / \text{мин}$ в интервале температур $150 - 250^\circ\text{C}$ со степенью конверсии $> 0,97$, приближаясь к аналогичным показателям для платинового катализатора [4].

Характерным примером могут также служить сравнительные испытания каталитических систем различной структуры в процессе восстановления оксидов азота. При одинаковой степени конверсии на уровне $90 - 92 \text{ \%}$ удельная нагрузка на ванадиевый катализатор (основа – ВПЯМ) составила $0,21 \text{ г } NO_x / \text{г кат.ч}$. Это практически в 20 раз выше, чем для используемого в промышленности гранулированного катализатора АВК -10 и в 10 раз выше, чем для оксидного сотового катализатора (V – Ti - O) синтезированного в институте катализа им. Г.К. Борескова [5].

Сорбенты с нанесенным нитратом серебра показали высокую эффективность улавливания метилйодида и молекулярного йода. В среде влажного воздуха ($RH = 90 \text{ \%}$) с расходом $60 - 600 \text{ л} / \text{ч}$ эффективность очистки от CH_3I с концентрацией $13 - 18 \text{ мг} / \text{м}^3$ составила $99,5 \text{ \%}$ при температуре 30°C и $99,92 \text{ \%}$ при температуре 150°C . В аргоне с расходом $12 \text{ л} / \text{ч}$ при концентрации $CH_3^{131}I - 0,16 \text{ г} / \text{м}^3$ эффективность очистки достигает $99,97 \text{ \%}$ [6].

Структурные особенности сорбентов на основе керамических ВПЯМ, как и нанесенных катализаторов, позволяют полностью использовать поверхность активного слоя. Емкость блочно - ячеистых сорбентов при температуре 200°C составляет $0,04 - 0,07 \text{ г } CH_3I$ и до $0,09 \text{ г } I_2 / \text{г сорбента}$ при степени использования $AgNO_3$ $95 - 99 \text{ \%}$, что в 2 - 2,5 раза превышает емкость лучших гранулированных сорбентов на основе алюмогеля или силикагеля, импрегнированных также нитратом серебра.

Блочные сорбенты на основе ВПЯМ с активным слоем из $\gamma - Al_2O_3$ и SiO_2 при высокой эффективности очистки (до $99,5 \text{ \%}$) имеют высокую сорбционную емкость по оксиду цезия, определенную в процессе высокотемпературной хемосорбции ($t = 700 - 1000^\circ\text{C}$) при кальцинации $CsNO_3$ [7]. В статических условиях ее величина составляет $0,07 - 0,32 \text{ г } Cs_2O / \text{г сорбента}$, или $0,67 - 1,08 \text{ г } Cs_2O / \text{г активного слоя}$, при степени его использования $78 - 100 \text{ \%}$.

В этом ряду перспективных контактных элементов стоит также отметить керамические высокопористые блочно - ячеистые катализаторы гидрирования углекислого газа по реакции Сабатье с нанесенным активным рутением и регенеративные материалы, нанесенный активный слой которых состоит из композиции супероксидов натрия, калия, лития и кальция. Синтезированные контактные элементы обоих типов в ходе

предварительных испытаний показали высокую эффективность в системах регенерации кислорода из воздуха, насыщенного углекислым газом.

Выводы

1. Разработанные контактные элементы на основе керамических блочных ВПЯМ имеют доступную внешнюю удельную поверхность, пористость и время контакта с реагирующими газовыми потоками в 2 - 2,5 раза большие по сравнению с гранулированными сорбентами и катализаторами, а среднюю плотность и газодинамическое сопротивление каталитического или сорбционного слоя в 2 - 2,5 раза меньше. Их структурные особенности обеспечивают повышенные в такой же степени удельные нагрузки, активность катализаторов и динамическую емкость сорбентов при практически полном использовании внешней и внутренней поверхности их активного слоя.

2. В перспективе, благодаря отмеченному оптимальному сочетанию структурно - механических и физико - химических характеристик, представленные контактные элементы нового класса способны заменить традиционные гранулированные контакты в целом ряде классических процессов гетерогенного катализа и адсорбции, а также для нейтрализации и локализации вредных, в том числе радиоактивных, веществ в отходящих газах спецпроизводств.

Список использованной литературы:

1. Гаспарян М.Д., Грунский В.Н., Беспалов А.В., Давидханова М.Г., Кабанов А.Н., Лукин Е.С., Попова Н.А., Харитонов Н.И. Синтез полифункциональных высокопористых блочно - ячеистых материалов на основе оксидной керамики // Огнеупоры и техническая керамика – 2016. - № 6. – С.3 - 8.

2. Gasparyan M. D., Grunskii V. N., Bepalov A. V., Popova N. A., Bagramyan T. A., Grigoryan N. S., Abrashov A. A., Rozenkevich M. B., Pak Yu. S., Bukin A. N., Sumchenko A. S. Application of High - Porosity Ceramic Block - Cellular Palladium Catalysts in the Oxidation of Hydrogen Isotopes. Glass and Ceramics: Volume 71, Issue 11 (2015), Page 396 - 399.

3. Гаспарян М.Д., Грунский В.Н., Беспалов А.В., Попова Н.А., Розенкевич М.Б., Пак Ю.С., Букин А.Н., Осипенко А.Г. Керамические высокопористые блочно - ячеистые материалы для улавливания водорода в потоке аргона // Огнеупоры и техническая керамика – 2015. - № 4 - 5. – С.15 - 22.

4. Обухов Е.О., Шешилов И.О., Гаспарян М.Д., Ваграмян Т.А., Грунский В.Н., Золотухин С.Е., Сальникова О.Ю. Исследование процесса окисления монооксида углерода на керамических высокопористых блочно - ячеистых катализаторах с кобальтовым активным покрытием // Огнеупоры и техническая керамика – 2019. - № 4 - 5. – С.24 - 28.

5. Дьяков М.В., Козлов А.И., Лукин Е.С. Селективное восстановление оксидов азота аммиаком на блочном ячеистом катализаторе. Стекло и керамика. 2004. №3. С. 20 - 21.

6. Гаспарян М.Д., Магомедбеков Э.П., Обручиков А.В., Меркушкин А.О., Грунский В.Н., Беспалов А.В., Попова Н.А., Ваграмян Т.А., Григорян Н.С., Осипенко А.Г. Улавливание метилйодида на керамических высокопористых блочно - ячеистых сорбентах в инертной среде // Химическая промышленность сегодня – 2015. - № 4. – С. 34 - 42.

7. Баранов С.В. Баторшин Г.Ш., Максименко А.Д., Сизов П.В., Алой А.С., Стрельников А.В., Гаспарян М.Д., Грунский В.Н., Беспалов А.В. Алумосиликатные фильтры для

Дерзанов И. А.

Магистрант

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Маров А. А.**

преподаватель

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

АНАЛИЗ ПРИБОРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ДИАГНОСТИРОВАНИИ СОСТОЯНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ

Аннотация

В данной работе рассмотрены приборы, оборудование и инструменты, используемые при техническом диагностировании состояния газопроводов, описаны их технические показатели, определены границы применимости.

Ключевые слова

Диагностика, ультразвуковая система, сканер - дефектоскоп, газопровод, показания, датчик, критическое состояние

Технологии, методы и системы внутритрубной диагностики

Внутритрубные снаряды дефектоскопы, основанные ультразвуковым магнитном и ЭМА методах, обеспечивают выявление дефектов, идентификацию их по типам и критическому состоянию без нарушения процесса работы газопроводов.

Ультразвуковые снаряды - дефектоскопы

Первые ультразвуковые системы (дефектоскопы - снаряды) внутритрубного контроля были разработаны и выпускались зарубежными фирмами «Pipetronics», «Pan American», «British Gas», «TECHNOLOGY Design», «RTD» и др.

Развитием этого метода следует считать оборудование UltraScan DUO с УЗ фазированной решёткой фирмы GE. Ультразвуковой комбинированный дефектоскоп WM&CD разработки ОАО ЦТД «ДИАСКАН» (рис. 1) предназначен для внутритрубного УЗ обследования магистральных трубопроводов с целью измерения остаточной толщины стенки и обнаружения продольных или поперечных трещин, в том числе в поперечных и продольных сварных швах.



Рисунок 1 – УЗ снаряды – дефектоскопы

Магнитные сканеры - дефектоскопы

Для внутритрубной диагностики газопроводов широко используются магнитные снаряды - дефектоскопы, не требующие создания акустического контакта.



Рисунок 2 – Внутритрубные магнитные сканеры: КОД - 4М

Скорость движения магнитного сканера ограничена возможностью записи показаний датчиков с достаточной дискретностью. Кроме того, происходит изменение зазора из-за ударов датчиков о стенки трубы, швы и другие неровности, что влияет на соотношение полезных сигналов и помех.

Таблица 1. Комплекс снарядов для внутритрубной диагностики

Наименование внутритрубного снаряда	Назначение, выполняемые функции
Снаряд - калибр механический	Контроль проходимости трубопровода для последующих снарядов. Определение минимального проходного диаметра. Снаряд - калибр выполняется на базе одного из очистных скребков
Очистной скребок для грубой очистки	Очистка и вынос из полости трубопровода отложений большой массы

Очистной скребок для тонкой очистки	Очистка и вынос из полости трубопровода мелко дисперсионных отложений, окончательная очистка
Очистной скребок для магнитной очистки	Вывос из полости газопровода ферромагнитных отложений и мусора, магнитная подготовка металла к диагностированию
Электронный снаряд - профилемер СК	Контроль геометрии поперечного сечения труб, регистрация положения и размеров нарушений формы трубы (овальность, вмятины, гофры), определение радиусов кривизны трубопровода
Магнитный снаряд - дефектоскоп с продольным намагничиванием	Выявление, определение положения и размеров коррозионных и механических потерь металла, трещин окружной ориентации, дефектов и несовершенств кольцевых швов
Магнитный снаряд - дефектоскоп с поперечным намагничиванием ДМТП	Выявление, определение положения и размеров аномалий металла стенки трубы, ориентированных в продольном направлении: трещины и зоны стресс - коррозионных повреждений, коррозионные потери металла, несовершенства и дефекты продольных швов

Магнитные сканеры - дефектоскопы

Наряду с внутритрубными магнитными сканерами - дефектоскопами широко применяются при диагностике трубопроводов в процессе ремонта и переизоляции наружные магнитные сканеры (рис. 3).



Рисунок 3 – Магнитные сканирующие дефектоскопы DNC 1200

Сканеры ДНС 1000 - 1400 и АМД - СТ относятся к приборам индикаторного типа и не позволяют отказаться от проведения 100 % визуального и измерительного контроля тела трубы, поэтому размеры обнаруживаемых дефектов определяются либо автоматическим УЗ - сканером, либо дублирующими ручными приборами.

Сканирующие дефектоскопы ДНС 1200 и АМД - СТ позволяют надежно установить координаты большинства опасных и недопустимых дефектов и сократить длительность обследования.

Специалистами ОАО «АВТОГАЗ» разработан магнитный сканер СД - 1420 (рис. 4) для проведения наружного диагностического контроля дефектов на внешней поверхности труб магистральных газопроводов с внешним диаметром 1420 мм, толщиной стенки от 12 до 25 мм при проведении ремонтных работ и работ по переизоляции.

По результатам проведенных сравнительных испытаний разработанных и находящихся в течение многих лет в эксплуатации магнитных и ультразвуковых систем внутритрубного контроля рядом авторов сделаны выводы о том, что:

- для обоих методов характерна высокая подтверждаемость наличия и оценки глубины обнаруживаемых дефектов коррозионного происхождения;
- дальнейшая оптимизация технологии контроля возможна на основе комбинированного контроля магнитным и ультразвуковым внутритрубными дефектоскопами либо создания совмещенного дефектоскопа - снаряда.

Комбинированные диагностические технологии и систем

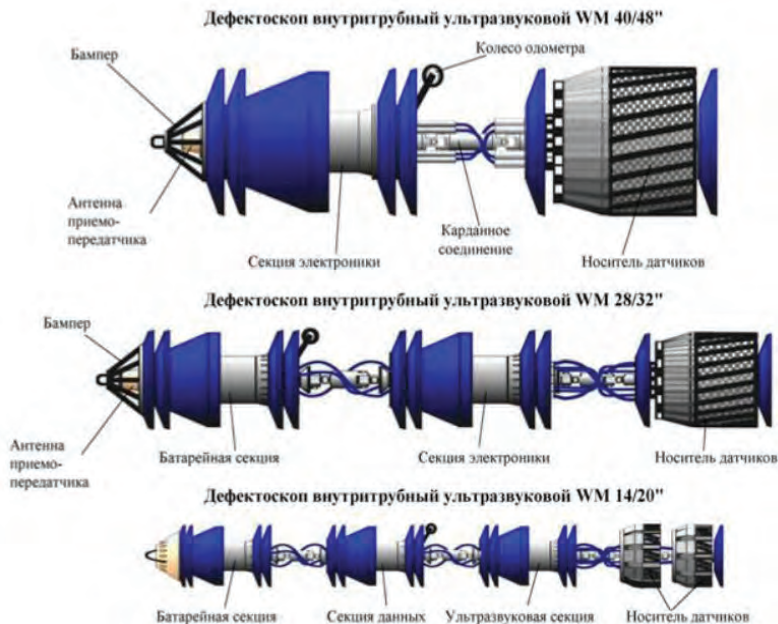


Рисунок 4 – Комбинированные инспекционные снаряды

К такого рода системам относится комбинированный дефектоскоп - снаряд «ROZEN», применение которого предоставляет операторам трубопроводов возможность выбрать вариант снаряда, удовлетворяющий их специфическим требованиям.

Базовая модель дефектоскопа - снаряда оснащена сенсорной системой, блоком одометра, фиксирующим расстояние и скорость, и бортовым компьютером для обработки и хранения всех записанных данных о состоянии трубопровода.

В дефектоскопе - снаряде «ROZEN» RoCoгUT также используется сочетание новейших магнитных и ультразвуковых диагностических технологий. С целью осуществления комплексной диагностики трубопровода и выявления за один пропуск прибора всех типов дефектов линейной части ТП специалистами «Диаскана» разработаны комбинированные магнитно - ультразвуковые дефектоскопы ДКК, объединяющие измерительные системы разных типов, включающие УЗ преобразователи, магнитные и вихретоковые датчики.

ЭМА метод и аппаратура диагностики трубопроводов

В последние годы на основе ЭМА метода разработаны и активно используются системы внутритрубного и наружного контроля ТП.

К ним относятся внутритрубные дефектоскопы - снаряды на базе ЭМАП «GEEMATScan tool», «EMATScan CD», «ROSEN EMAT Inspection Tool» и др.

К основным преимуществам ВТД с использованием ЭМАП относятся:

- возможность контроля без применения контактной жидкости, что позволяет обследовать как нефтепроводы, так и газопроводы;
- на сигналы ЭМАП не оказывает влияния среда, вследствие чего достигается высокая достоверность измерений;
- возможность обнаружения стресс - коррозионного растрескивания, колоний трещин и других видов трещин, а также трещины в продольных швах и в околшовной зоне, определения наружного отслоения изоляции и др.

Список использованной литературы:

1. Велиолин И.И., Касьянов А.Н., Зорин А.Е. Результаты и пути со - вершенствования диагностических работ в процессе капитального ремонта ЛЧ МГ. - Газовая промышленность. - М / : «Газойл пресс», 2011, № 9.
2. Варламов, Д. П. Мониторинг дефектности и прогноз состояния магистральных газопроводов России / Д. П. Варламов и др. – Екатеринбург: Уральский центр академического обслуживания, 2012. – 250 с.
3. Внутритрубная диагностика неравнопроходных участков подводных переходов газопроводов. Р.Газпром 2 - 2.3 - 458 - 2010. - М.: ООО «Газпром ВНИИГАЗ», 2011.
4. Касьянов А.Н., Велиолин И.И., Колотовский П.А. Организация и технология диагностирования труб в процессе капитального ремонта трубопроводов с использованием сканеров - дефектоскопов, - Материалы IV Междунар. конф. «Обслуживание и ремонт газонефтепроводов» (г. Ге - ленджик, 6 - 11 октября 2008 г.) - М.: ООО «ИРЦ Газпром», 2009.

© Дерзанов И.А., 2020

Дерзанова Н.С.
Магистрант
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
Российская Федерация, г. Владимир
Научный руководитель: **Маров А.А.**
преподаватель
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
Российская Федерация, г. Владимир

СРАВНЕНИЕ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОТЫ С ЖИДКОГО НА ГАЗООБРАЗНОЕ ТОПЛИВО

Аннотация

В данной работе рассмотрены горелочные устройства зарубежных производителей, предназначенных для оборудования котельных агрегатов при их переводе с жидкого на газообразное топливо.

Ключевые слова

Котельный агрегат, природный газ, горелочное устройство, коэффициент полезного действия, топка, эффективность

Перевод котлов на газообразное топливо вызывает существенные изменения в работе котлов: резко увеличивается теоретическая температура горения, а следовательно, и температура факела, которая прямо пропорциональна теоретической температуре горения. Увеличение температуры факела приводит к увеличению теплоотдачи в топке.

Для экранированных топок перевод на сжигание газообразного и жидкого топлива позволяет уменьшить коэффициент избытка воздуха и приводит к увеличению теплоотдачи, уменьшению температуры продуктов сгорания на выходе из топки, снижению температуры уходящих газов и повышению к. п. д.

Эффективность применения газообразного топлива в большей степени зависит от методов его сжигания, выбора горелочного устройства, контроля процесса сжигания.

Для сравнения выберем три зарубежных производителя горелок, так как отечественных комбинированных грелок сжигающих газ и дизельное топливо соответствующих мощности установленных котельных агрегатов не оказалось.

Рассмотрим комбинированные горелки сжигающие газ и дизельное топливо компании Oilon серии GKP – 400 M, горелки фирмы Weishaupt серии Monarh 11 и горелки компании Cib Unigas серии HR93A.

Oilon

Финские горелки Oilon серии 300 - 700 - крайне надежные в работе полностью автоматические устройства. Данная серия включает в себя газовые и жидкотопливные горелки, а также модели комбинированного типа, отличающиеся простотой в эксплуатации и обслуживании. Кроме того, модели данной серии очень экологичны и экономичны, так как эти характеристики были одними из главных при их конструировании.



Рисунок 1 – Финские горелки Oilon

Жидкотопливные горелки Oilon 300 - 700 отвечают стандартам EN - 230 и EN - 267, газовые соответствуют стандарту EN - 676, а комбинированные соответствуют всем стандартам, приведенным выше.

Горелки Oilon серии 300 - 700 выпускаются мощностью 770 - 9700 кВт.

Все модели серии имеют стандартизацию согласно нормам и требованиям ЕС. Оборудование, которое поставляется в Россию, имеет сертификат соответствия требованиям Ростехнадзора и Госстандарта РФ.

Корпус горелки Oilon 300 700 изготавливается из листовой стали, покрытой качественной краской, устойчивой к воздействию высоких температур. В корпусе установлен трехфазный двигатель, приводящий в движение вентилятор, а также отдельный трехфазный двигатель, отвечающий за подачу топлива.

Горелки Oilon 300 - 700 выпускаются в разных моделях, готовых работать с различными видами топлива.

Регулировка мощности, в зависимости от модели горелки, может осуществ - ляться одним из следующих вариантов:

- модулирующий;
- трехступенчатый.

Трехступенчатая горелка оборудована сервоприводом воздушной заслонки, интервал переключения которого составляет 5 сек. В зависимости от величины нагрузки, горелка может работать с тройной, двойной или одинарной мощностью.

Технические характеристики горелок Oilon 300 - 700 представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики горелок Oilon G300M

Наименование параметра	Oilon G300M
Мощность, кВт	770 - 4000
Двигатель вентилятора: 3~ 400 В 50 Гц Мощность, кВт	5,5
Ток, А	11,0
Число оборотов, об / мин	2865
Вес, кг	305

Горелки Weishaupt Monarch 11

Горелки Weishaupt Monarch 1 - 11 устанавливаются на отопительных и паровых котлах, теплогенераторах и генераторах горячего воздуха. Работа жидкотопливных горелок полностью автоматизирована.

Конструкция горелок серии Monarch 1 - 11 представляет собой единую блочную систему. Воздушный поток и ось двигателя перпендикулярны друг к другу. Особенностью горелок является их способность преодолевать в камере сгорания высокое сопротивление, поэтому их используют с котлами высокой мощности. Горелки работают на среднетяжелом и сверхлегком жидком топливе.

Вентиляторное колесо и насос приводятся в движение с помощью двигателя. Для удобства осмотра и технического обслуживания пламенной головки, опорной шайбы, форсунок и электродах зажигания горелки могут откидываться в обе стороны.

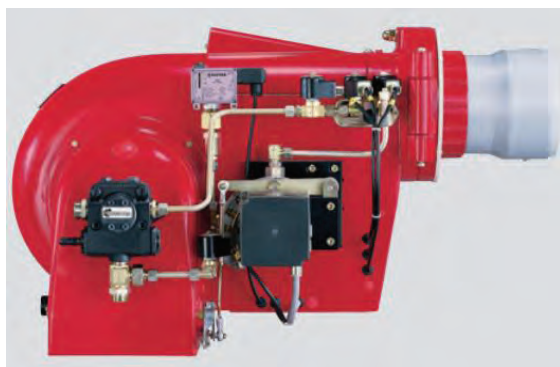


Рисунок 2 – Газовая горелка Weishaupt серии Monarch 1 – 11

Мощность комбинированных и газовых горелок Weishaupt серии Monarch 1 - 11 - 60 - 4750 кВт.

Мощность жидкотопливных горелок Weishaupt серии Monarch - 60 - 5240 кВт.

Принцип и особенности работы горелок Weishaupt Monarch 1 - 11

Контроль пламени осуществляется ультрафиолетовым датчиком пламени, установленном в автомате горения, за счет чего работа горелки становится автоматической. В горелках Weishaupt Monarch L и M автомат горения поставляется в комплекте. В горелках Weishaupt Monarch RL автомат горения поставляется отдельно и, впоследствии, монтируется в шкаф управления. Ионизационный электрод в автомате горения контролирует мощность пламени.

Горелки на среднетяжелом топливе комплектуются подогревателем топлива и системой подогрева форсуночного блока, которое способствует быстрому процессу нагрева и распыла.

Локальный перегрев и коксование топливо избегается за счет равномерному распределению тепла.

Горелка запускается термостатом, когда достигнута нужная температура. Топливо сначала проходит через головку форсунки, а затем через топливопривод.

Горелка Cib Unigas HR93A

Горелка комбинированная газ - дизель, плавно - двухступенчатая, мощность 550 - 4100 кВт



Рисунок 3 – Горелка Cib Unigas HR93A

Горелки оснащены головками сгорания, которые способны образовывать пламя рассеянного типа с высокой степенью излучения при использовании газа, и противопоточной форсункой, которая позволяет регулятору, который изменяет давление топлива на обратном его ходе, а значит и его расход, достигать диапазон регулирования с соотношением 1:3.

Встроенный электроцикл с мнемосхемой, с установленным на нем электронным блоком контроля пламени, позволяет визуализировать разные фазы работы горелки и аварийные сигналы.

Система защиты пламени гарантируется за счет наличия фотозлемента на ультрафиолетовых лучах.

Таблица 2. Основные характеристики горелок Cib Unigas HR93A

Наименование параметра	Cib Unigas HR93A
Производитель	Италия
Тип	Комбинированная, плавно двухступенчатая
Количество ступеней	Плавно - двухступенчатое (Прогрессивное регулирование)
Напряжение, В	380
Тип топлива	Природный газ - дизтопливо
Мощность двигателя, кВт	7,5
Расход газа, м ³ / ч	58.434
Расход дизтоплива, кг / ч	46.345
Тип горелки	наддувная
Максимальная тепловая мощность, кВт	550.4100

Общее технико - экономическое сравнение горелок зарубежных производителей представлено в таблице 3.

Таблица 3. Комбинированные горелки зарубежных производителей

Марка горелки	Oilon GKP – 400 M	Weishaupt Monarh 11	Cib Unigas HR93A
Мощность, кВт	1300 - 4100	1200 - 4300	1000 - 4200
Двигатель вентилятора	3~400 В, 50Гц	3~450 В, 50Гц	3~400 В, 50Гц
Мощность, кВт	11	12	11
Ток, А	21	23	21
Расход, кг / ч	110 - 420	100 - 450	110 - 420
Топливный насос	3~400 В 50 Гц	3~500 В 50 Гц	3~400 В 50 Гц
Мощность кВт	1,5	1,6	1,5
Ток А	4,8	6,4	4,8
Цена, тыс. руб.	2200,300	3034,566	2945,435

По конструктивным характеристикам данные модели горелочных устройств имеют сходства, полностью автоматизированные, они могут быть установлены на водогрейные и паровые котлы. Горелки применимы для котлов с высоким или низким противодавлением топке.

Все горелки регулируются и проверяются на заводе.

Среди достоинств комбинированных горелок стоит отметить устойчивость процесса горения при любых нагрузках, возможность использования оборудования в широком диапазоне давления газа, малое аэродинамическое сопротивление, экологичность в эксплуатации, небольшой срок окупаемости, возможность комплектации в соответствии с желаниями, требованиями заказчика.

Но при всех своих достоинствах такие горелки обладают и некоторыми недостатками. В частности, они обеспечивают меньший КПД, а стоимость их выше по сравнению с газовыми и жидкотопливными горелками. Производители имеют многолетний опыт в сфере производства оборудования и зарекомендовали себя надежными компаниями.

Исходя из результатов сравнения, предпочтительнее выбрать горелки фирмы Oilon, так как почти при одинаковых характеристиках их стоимость дешевле.

Финская фирма Oilon является ведущим производителем горелок для котлов. Важнейшими качествами горелок является надёжность, высокая эффективность и низкие выбросы вредных веществ.

Горелки Oilon для небольших котлов при своем качестве отличаются не самой высокой ценой и являются отличным и надежным решением.

Список использованной литературы:

1. Бузников, Е.Ф. Производственные и отопительные котельные / Е.Ф. Бузников, К.Ф. Роддатис, Э.И. Берзиньш. – М.: Энергоатомиздат, 2010. – 248 с.
2. Делягин, Г.Н. Теплогенерирующие установки: учебник для вузов / Г.Н. Делягин, В.И. Лебедев, Б.А. Пермяков, П.А. Хаванов. – М.: Бастет, 2010. – 624 с.

3. Официальный сайт Oilon – <http://www.oilon.com/main/ru/>
4. Официальный сайт ООО «Каменский завод газоиспользующего оборудования» – <http://www.kzgo.ru>.

© Дерзанова Н.С., 2020

Елисева В.С.

Магистрант

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Филиппов В. В.**

преподаватель

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

САНАЦИЯ ГАЗОПРОВОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕ КЛЕЕВОГО ВЫСОКОНАПОРНОГО РУКАВА PRIMUS - LINE

Аннотация

В данной работе выполнено описание технологии санации газопровода с использованием не клеевого высоконапорного рукава PRIMUS - LINE, рассмотрены основные этапы производства работ.

Ключевые слова

Газопровод, соединительная муфта, высоконапорный рукав, буровая установка, бестраншейная технология,

Примус Лайн – бестраншейная технология санации напорных трубопроводов для различных сред, например воды, газа и нефти [1].

В основе метода лежат гибкий высоконапорный рукав и соединительная техника, разработанная специально для этой системы.

По причине своей многослойной структуры и очень незначительной толщины стенок рукав Примус Лайн предлагает гибкость и в то же время крайне высокую прочность. Внутренний слой рукава может быть выбран в соответствии со средой. Внешний слой - в независимости от среды - состоит из устойчивого к истиранию ПЭ. Между внутренним и внешним слоем находится бесшовная арамидная ткань в качестве статически несущего слоя.

Примус Лайн изготавливается в номинальных размерах от ДУ 150 до ДУ 500.

Тонкостенная конструкция гибкого напорного трубопровода ввиду высокой прочности ткани обеспечивает как незначительную утрату поперечного сечения санированной трубы, так и большую сплошную длину втягивания [2].

Конструкция полимерного облицовочного материала (рис. 1): сердцевина - ткань из синтетического высокопрочного волокна Kevlar - с обеих сторон покрыта термопластичными синтетическими материалами; внутренний слой служит в качестве диффузионной отсечки и различается в зависимости от транспортируемой среды, для газа он сделан из модифицированного термопластичного полиуретана, который обеспечивает минимальное просачивание газа [2].

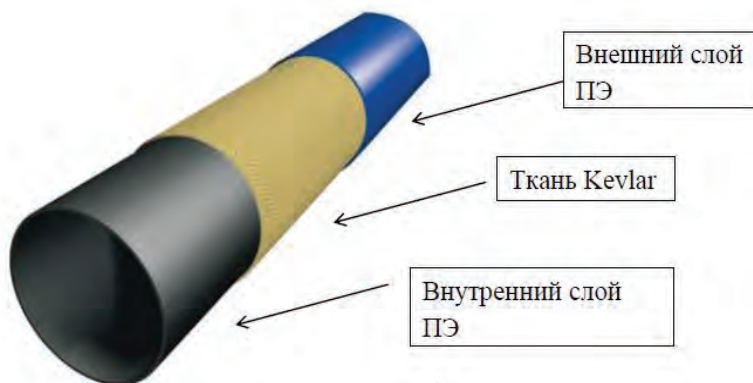


Рисунок 1 – Строение рукава Primus – line

Строение рукава Primus - line:

Внешний слой [2, 5]

- устойчивая к истиранию облицовка из ПЭ
- Защита ткани при втягивании Ткань Кевлар
- бесшовная арамидная ткань
- восприятие внутреннего давления трубопровода
- восприятие требующихся при втягивании тяговых сил

1 - слойное или 2 - слойное строение рукава (толщина стенок: 6,5 или 9,0 мм)

Внутренний слой

В зависимости от среды:

Примус Лайн для газа: разработан для крайне низкой газопроницаемости и высокой устойчивости по отношению к газовым конденсатам.

Примус Лайн для нефти: устойчив по отношению к ароматическим и алифатическим углеводородам

Примус Лайн для абразивных сред: разработан специально для абразивных сред, например, песочно - водяных смесей.

Ремонт осуществляется протаскиванием в уже существующий стальной дюкер неклеевого полимерно - тканевого рукава, с последующим пневматическим испытанием и стыковкой через соединительные муфты со стальным трубопроводом линейной части [13].

Полимерная труба изготовлена из гибкого материала и намотана на транспортный барабан (рис. 2) [5].

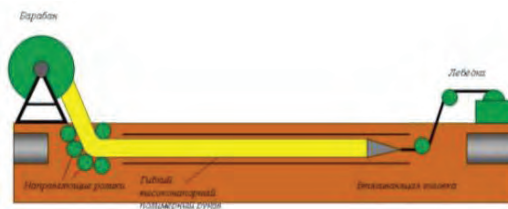


Рисунок 2 – Схема санации неклеевым полимерным рукавом

Барабан устанавливается на подготовленную площадку для протаскивания. Рукав соединяется соединительным узлом с канатной лебедкой и по средствам электропривода барабана по опорно - направляющим роликам подается в существующий дюкер для протаскивания. Канатная лебедка устанавливается на противоположном берегу. Посредством специально разработанных высоконапорных соединителей рукав Примус Лайн на концах присоединяется к существующим трубам (из стали, литья, ПЭ или других материалов) и, тем самым, к трубопроводной сети [3, 5].

На концах рукав Примус Лайн подключается к существующей трубе при помощи соединителей Примус Лайн. Высоконапорный соединитель состоит из формованной внутренней втулки и наружной гильзы. Наружная гильза имеет на внутренней стороне деформируемую стальную оболочку.

Смола, впрыскиваемая насосом через вентиль внешней гильзы, проталкивает стальную оболочку и, тем самым, Примус Лайн® в контуры внутренней втулки. Таким образом, после затвердения смолы образуется длительное, герметичное соединение. После закрепления соединителей на санируемом отрезке трубопровода проводится испытание на герметичность.

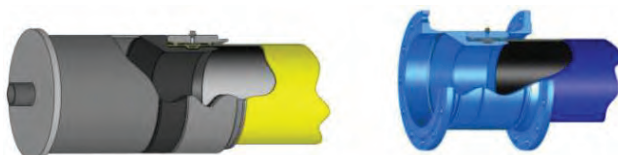


Рисунок 3 – Фланцевый соединитель Примус Лайн [5]

В зависимости от предъявляемых требований соединитель Примус

Лайн может быть оснащён или фланцем или привариваемым концом. Это даёт возможность подключения дуговых участков, тройников или других фасонных деталей и арматур (из различных материалов).

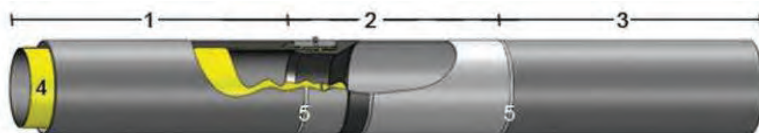


Рисунок 4 – Соединитель Primus - lines приварным концом

- 1 - старая труба; 2 - соединители Примус Лайн с привариваемым концом;
- 3 - старая труба; 4 - рукав Примус Лайн ; 5 - сварной шов [5]

Этапы установки

Работы по протаскиванию трубы Primus - Line возможно выполнять с помощью установки наклонно - направленного бурения.

Выбор технологического решения по применению установки ННБ против применения троса для протаскивания синтетической трубы Primus - Line обусловлен [4]:

- при протаскивании с помощью установки ННБ исключена возможность появления резких динамических нагрузок;
- установка ННБ позволяет вести постоянный контроль тяговых усилий;
- отсутствие рывков при протаскивании;
- в случае непредвиденной ситуации возможна подача трубы Primus - Line в обратном направлении.
- возможность подачи смазывающих добавок в межтрубное пространство во время протаскивания уменьшающих тяговое усилие при протаскивании.

Технологический комплекс выполняемых операций по протаскиванию трубопровода Primus - Line с помощью установки ННБ предусматривает выполнение следующих видов работ [5]:

- устройство основания под буровую установку;
- монтаж буровой установки;
- монтаж вспомогательного технологического оборудования;
- установка основания и барабана с трубой Primus - Line;
- проталкивание буровой штанги через существующий дюкер;
- установка опорно - направляющих роликов и роликовых венцов;
- монтаж тянущей головки на рукаве Примус Лайн, а также направляющих валиков для втягивания рукава и втягивающего каната на старой трубе;
- втягивание рукава Примус - Лайн;
- монтаж переходных соединителей с закреплением на старой трубе;
- соединение отремонтированных участков линии в промежуточных котлованах и проведение испытания давлением;
- подключение отремонтированной линии к трубопроводной сети и введение в строй.
- засыпка котлована.

Для стыковки трубы Primus - Line со стальным трубопроводом в начале и в конце санированного участка устанавливаются соединитель Primus - Line по технологии прессованного соединения. Соединитель состоит из сердцевины, вставляемой внутрь хвостовика трубы Primus - Line, и наружной пресс - муфты, надвигаемой над хвостовиком трубы Primus - Line на сердцевину снаружи. К пресс - муфте приварен на внутреннюю сторону деформирующийся стальной лист.

Соединительные муфты устанавливаются таким образом, чтобы весь полимерно - тканевой рукав был заключен в санируемый дюкер, т.к. труба Primus - Line рассчитана только на усилие внутреннего давления, а не на восприятие внешних нагрузок. Поэтому, перед установкой соединительных муфт необходимо отрезать излишки трубы Primus - Line. Длина выступающих концов для установки соединительных муфт должна составлять - 50см.

В процессе запрессовки, под давлением впрессовывается смола, которая вдавливает стальной лист, а вместе с ним и хвостовик трубы Primus-Line, в контуры сердцевины. После затвердевания смолы образуется прочное и надежное соединение. Пресс - муфта приваривается непосредственно к старой трубе через глухой центрирующий фланец. На

приварной конец сердцевины при помощи сварки монтируются временные заглушки для проведения испытаний.

Список использованной литературы:

1. Агапчев В.И., Виноградов Д.А., Фаттахов М.М., Исламов А.Р. Анализ изменения пропускной способности трубопроводов, восстановленных полиэтиленовыми трубами // Проблемы и методы обеспечения надежности и безопасности систем транспорта нефти, нефтепродуктов и газа. Матер. Междунар. научн. - практ. конф - Уфа: ТРАНСТЭК, 2016. - С. 205 - 208.
2. Ладыгин И.В. Основные методы бестраншейной замены и ремонта трубопроводов // НТЖ "Строительные материалы и технологии". - 2015. - №10. - С. 20 - 23.
3. Рукава из полимерных материалов для восстановления внутренней поверхности трубопроводов. Технические условия. - Уфа: ГУП "ИПТЭР", М.: ТНК - ВР, 2010. - 16 с.
4. Рыбаков А.П. Основы бестраншейных технологий (теория и практика). Технический учебник - справочник. - М.: Пресс - Бюро №1, 2015. - 304 с.
5. <http://truboprovod.pdf/static/books/2013/12/06/bestranshejnaya-sanatsiya-truboprovodov-posredstvom-tehnologii-primus-lajn.pdf>

© Елисеева В.С., 2020

Ковалев А. С.

Магистрант

Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Филиппов А.В.**

преподаватель

Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Аннотация

В данной работе представлена классификация подводных переходов трубопроводов газоснабжения, выявлены их группы сложности в зависимости от условий прокладки и применяемых технических решений.

Ключевые слова

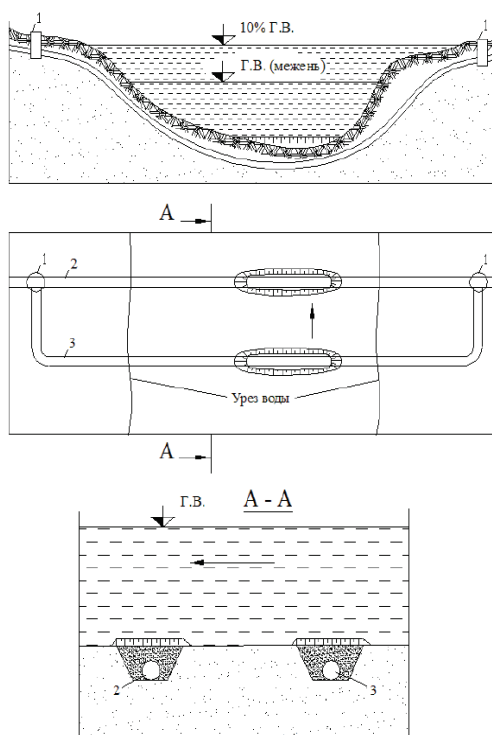
Подводный переход, газопровод, запорная арматура, отключающее устройство, группа сложности, водный объект

Пересечение водных преград магистральными трубопроводами чаще всего решается путем строительства подводных переходов.

Подводный переход - особый конструктивный элемент линейной части магистрального трубопровода, который представляет потенциальную опасность для окружающей среды [1].

В состав подводного перехода входят [1, 2]:

- участок основной и резервных ниток, ограниченный для многониточных переходов запорной арматурой, установленной на берегах водоема, а для однониточных – горизонтом высоких вод (ГВВ), не ниже отметок 10 % обеспеченности;
- берегоукрепительные сооружения, предназначенные для предохранения трубопроводов от размывов, оползней и т.д.;
- сооружения для регулирования русловых деформаций в районе перехода;
- защитные сооружения от аварийного выхода перекачиваемых продуктов;
- информационные знаки ограждения охранной зоны ПП на судоходных и сплавных водных путях;
- вертолетные площадки;
- специальные защитные сооружения, предотвращающие повреждения трубопровода тормозными устройствами плотов, якорями на судоходных и сплавных реках;
- плановые магистрали (базисные линии для наблюдения за размывом берегов, базисы, по концам которых устанавливаются угломерные инструменты, контрольные отводы и другие устройства, закрепленные на местности долговременными опорными знаками).



1 – отключающие устройство; 2 – основная нитка подводного перехода;
3 – резервная нитка подводного перехода
Рисунок 1 – Схема подводного перехода

Подводные переходы подразделяются по группам сложности в зависимости от ширины водного объекта (таблица 1).

Таблица 1. Группа сложности подводных переходов трубопроводов [1, 2, 3]

Группа сложности	Характеристика условий пересечения водного объекта
Малые переходы	Ширина зеркала воды в межень для створа пересечения трассой до 30 м при средних глубинах 1,5 м.
Средние переходы	Ширина зеркала воды в межень для створа пересечения трассой от 31 м до 75 м при средних глубинах 1,5 м.
Большие переходы	Ширина зеркала воды в межень для створа пересечения более 75 м. Ширина зеркала воды в межень для створа пересечения менее 75 м, но зона затопления которых составляет более 500 м (10 % вероятности превышения уровня воды при 20 – дневном стоянии).

Классификация подводных переходов магистральных трубопроводов представлена в таблице 2.

Таблица 2. Классификация подводных переходов магистральных трубопроводов [1, 3]

Характеристика	Классификация
Конструктивное исполнение трубопровода	
Наличие резерва	– одностычковые; – двухстычковые; – многостычковые.
Проектное исполнение укладки	– труба в трубе уложена ниже отметки дна; – труба уложена в траншею по дну.
Диаметр	– диаметр ниток перехода совпадает с диаметром трубопровода за границей перехода; – диаметр основной нитки совпадает, резиновая нитка (нитки) имеет меньший диаметр; – диаметр ниток перехода меньше диаметра трубопровода за границами перехода.
Устойчивость положения трубы на заданных отметках изгиба по заданной кривой обеспечивается	– весом трубы и продукта; – пригрузами
Наличие камер пуска - приема ОУ и средств диагностики	– камеры пуска - приема ОУ и средств диагностики отсутствуют; – камеры пуска - приема ОУ и средств диагностики имеются на основной нитке;

	<ul style="list-style-type: none"> – камеры пуска - приема ОУ и средств имеются на основной и резервной нитке
Исполнение и состояние запорной арматуры	<ul style="list-style-type: none"> – подводные переходы оборудованы задвижками с ручным управлением; – подводные переходы оборудованы задвижками с электроприводом или гидроприводом; – подводные переходы оборудованы дистанционным управлением.
Степень защиты окружающей среды с ремонтпригодностью подводного перехода	<ul style="list-style-type: none"> – подводные переходы, имеющие оборудование для защиты водной акватории от загрязнения нефтью, сточными водами и их локализации в случае попадания в водоём; – подводные переходы, не имеющие оборудования для защиты водоёмов от загрязнения нефтью; – трубопроводы, уложенные в кожухе; – трубопроводы, проложенные способом наклонно - направленного бурения.
Характеристики водного препятствия	
По ширине водного объекта	<ul style="list-style-type: none"> – малые переходы; – средние переходы; – большие переходы.
По глубине водного объекта	<ul style="list-style-type: none"> – до 1,5 м в межень; – до 12 м в межень; – до 20 м в межень; – до 25 м в межень; – свыше 25 м в межень.
По паводковому режиму (режим половодья)	<ul style="list-style-type: none"> – весенний паводок средней продолжительности (2 - 4 недели); – весенне - летний паводок длительной продолжительности (4 - 7 недель); – неоднократно повторяющиеся паводки.
По видам грунтов, слагающих дно реки и берегов	<ul style="list-style-type: none"> – лёгкие (коэффициент прочности 0,06 - 0,6); – средние (коэффициент прочности 0,6 - 2,0); – тяжелые (коэффициент прочности 2,0 - 5,0).
Наличие судоходности	<ul style="list-style-type: none"> – несудоходные и несплавные водные объекты; – судоходные и сплавные водные объекты.
Категория участка из учета русловых деформаций	<ul style="list-style-type: none"> – I категория; – II категория; – III категория; – IV категория.

Доступность участков для проведения технического обслуживания и ремонта на пойме	<ul style="list-style-type: none"> – подводные переходы, не имеющие заболоченных участков на пойме, за исключением паводкового периода; – подводные переходы, имеющие болотистые участки значительной протяженности на пойме, обход не возможен без специальной инженерной подготовки.
Особенности эксплуатации	
Особенности эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> – Наличие пунктов технического обслуживания – Эффективность работы станций электрохимической защиты. – Стабильность перекачки. – Характер выполнения технического обслуживания и ремонта. – Работа перехода с включенными одной или несколькими нитками
Техническое состояние перехода	<ul style="list-style-type: none"> – Уровень качества проектирования и дефекты строительного периода. – Параметры и техническое состояние перехода соответствуют установленной проектной нормативно - технической документации. – Оголение трубопровода. – Повреждение стенки трубопровода без потери герметичности. – Нарушение состояния футеровки и изоляции. – Состояние берегоукреплений.

Материалы труб подводных трубопроводов должны соответствовать материалу труб основного трубопровода [2].

При выборе материала труб (с учетом условий эксплуатации) за расчетную температуру эксплуатации принимают температуру перекачиваемого продукта с учетом температурного режима трубопровода (перекачка, остановка) и взаимодействия его с окружающей средой.

Список использованной литературы:

1. Сальников А.В. Методы строительства подводных переходов газонефтепроводов на реках Печорского бассейна / А. В. Сальников // УГТУ: учеб. пособие / А.В. Сальников, В.П. Зорин, Р.В. Агиней. - Ухта, 2008. - 108 с., ил.
2. ГОСТ Р 55989 - 2014 «Магистральные газопроводы. Нормы проектирования на давление свыше 10 МПа. Основные требования»
3. Современные методы строительства ППМН [электронный ресурс] - <http://neftegaz.ru/science/view/419-Sovremennyye-metody-stroitelstva-PPMN>

4. Агапчев В.И., Виноградов Д.А., Фаттахов М.М. Бестраншейные технологии восстановления и сооружения трубопроводов. - Уфа: Изд - во УГНТУ, 2005. - 141 с.

© Ковалев А.С., 2020

Ковалев А.С.

Магистрант

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Филиппов А.В.**

преподаватель

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ ТРУБОПРОВОДОВ ТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ

Аннотация

В данной работе выполнено исследование траншейных технологических методов строительства подводных переходов трубопроводов газоснабжения, представлены основные технологические схемы.

Ключевые слова

Подводный переход, газопровод, траншейный метод, земляные работы, земснаряд, трубоукладочное судно

Подготовленный к укладке в подводную траншею переход представляет отрезок или несколько отрезков трубопровода, общая длина которых на несколько десятков метров превышает ширину водной преграды между урезами воды.

Сваренный в нитку, заизолированный и футерованный, утяжеленный грузами и оснащенный необходимыми приспособлениями трубопровод устанавливают в исходном перед укладкой положении.

В состав земляных работ входят [1]:

- разработка русловых траншей;
- срезка, при необходимости, плодородного слоя грунта и рекультивация;
- разработка урезом и пойменных траншей;
- засыпка траншей;
- берегоукрепление.

Подводные земляные работы по разработке русловых траншей обычно являются наиболее трудоемкими, длительными и дорогостоящими при строительстве подводных переходов магистральных трубопроводов.

Поэтому эффективность и сроки строительства подводных переходов зависят обычно от организации и технологии подводных земляных работ, предусматривающих использование рациональных организационных схем и способов производства работ, а также наиболее эффективных средств механизации.

Укладка способом протаскивания [2].

Суть способа заключается в следующем. Трубопровод протаскивают по дну заранее подготовленной подводной траншеи с одного берега к другому с помощью троса, заранее проложенного в траншее. Этот способ позволяет выполнить укладку трубопровода, не создавая помех судоходству, что очень важно, так как практически на всех реках в летний период судоходство весьма интенсивное.

Технологическая последовательность основных операций, связанных с укладкой протаскиванием, следующая [2]:

- трубопровод сваривают на берегу в нитку, опрессовывают, изолируют, футеруют, а в необходимых случаях балластируют;
- устраивают спусковую дорожку, на которую помещают подготовленный к укладке трубопровод;
- по дну подводной траншеи укладывают тяговый трос;
- протаскивают трубопровод через водную преграду с помощью тракторов или лебедок;
- по окончании протаскивания проводят водолазное обследование и испытание уложенного трубопровода. Определяют его положение и затем засыпают грунтом.

Укладка трубопровода с поверхности воды.

Суть способа укладки с поверхности воды заключается в следующем. Полностью подготовленный к укладке трубопровод устанавливают на плаву над подготовленной заранее траншеей, а затем погружают на ее дно затоплением при положительной плавучести или отсоединением специальных устройств, удерживающих трубопровод на поверхности воды.

Укладка трубопровода с помощью плавучих кранов.

Укладка подводных трубопроводов с использованием плавучих кранов имеет ограниченное применение. В основном, этот способ применяется при укладке трубопроводов с криволинейными береговыми участками, когда укладка трубопровода протаскиванием по дну или свободным погружением представляет большие трудности.

Для трубопроводов, которые можно заполнить водой перед опусканием на дно, процесс укладки в летних условиях состоит из следующих операций:

- монтаж трубопровода и оснащение его понтонами;
- перемещение трубопровода со стапеля на воду и буксировка к мосту укладки;
- заведение трубопровода в створ буксирами;
- заполнение водой трубопровода, удерживаемого с помощью плавучих кранов.

До начала разработки траншей на подводных переходах:

- проверяют и закрепляют проектные створы и реперы;
- измеряют глубины водной преграды и определяют соответствие фактического профиля дна реки проектному;

– выполняют обследование участка реки или водоема на проектную ширину подводной траншеи поверху для выявления случайных препятствий.

Если контрольными промерами будет установлено, что фактические отметки дна выше черных отметок, указанных в проекте, глубину подводной траншеи увеличивают для укладки трубопровода на проектные отметки.

Если фактические отметки дна ниже черных отметок, указанных в проекте, и при этом разность между фактическими отметками дна и проектными отметками верха трубопровода будет меньше 1 м, проектные отметки, на которые должен быть уложен трубопровод, должны быть пересчитаны.

Проектный профиль траншеи принимается в виде трапеции (рис. 1).

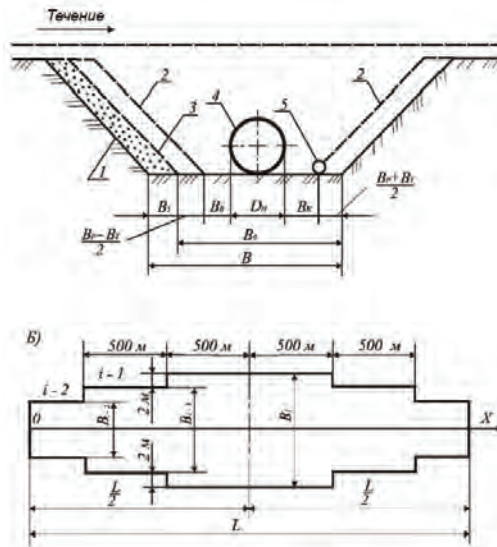


Рисунок 1 – Схемы к определению ширины траншеи по дну

а - поперечный профиль траншеи; б - план траншеи на переходах через водные преграды шириной более 1000 м; 1 - проектный профиль траншеи с учетом заносимости;

2 - конструктивный профиль траншеи; 3 - граница заносимости;

4 - трубопровод; 5 - кабель связи [3]

Разработка подводных траншей земснарядами и гидромониторами

Любой способ разработки подводного грунта предусматривает рабочее перемещение земснарядов по прорези траншейным или папильонаж - ным способом. При использовании траншейного способа земснаряд движется вдоль разрабатываемой прорези; после продвижения на определенное расстояние вперед он возвращается назад в исходное положение, перемещается в сторону и разрабатывает следующую параллельную выемку.

Этот способ применяют при наличии достаточных для перемещения земснаряда глубин. При папильонажном способе земснаряд перемещается поперек траншеи с постепенными подачами вперед.

В зависимости от конкретных условий работы применяются следующие виды папильонирования [4]:

- параллельный;
- крестовый;
- веерный;
- багермейстерский.

Траншейный способ применяют на несвязных, легко осыпающихся песчаных грунтах, при ширине траншеи по дну более 5 м и глубинах, достаточных для перемещения не только земснаряда, но и обслуживающих его судов. Папильонажные способы применяют для разработки траншеи в песчаных грунтах, если ширина траншеи по дну превышает 5 м, а также в связных и малоосыпающихся грунтах.

Этот способ применяется в тех случаях, когда глубина на кромках траншеи и за ее бровками на расстоянии полуширины корпусов снаряда больше осадки земснаряда. При небольшой осадке земснаряда этот способ наиболее целесообразен. Для работы способом параллельного папильонажа вы - ставят осевой и два боковых створа, ограничивающих крайние положения перемещений земснаряда в пределах ширины разрабатываемой карты грунта. В процессе перемещений земснаряда контролируют азимут по направлению продольной оси судна, который должен совпадать с азимутом по линии створа и крайними положениями земснаряда [3].

Крестовый папильонаж заключается в перемещении земснаряда (рис. 2 и 3) таким образом, чтобы передняя часть земснаряда перемещалась у одной кромки траншеи, а задняя - у противоположной. Крестовый папиль - онаж применяется в том случае, когда глубина на бровке траншеи меньше осадки земснаряда. Использование крестового папильонажа требует специ - альных приспособлений для правильной ориентации корпуса снаряда и рамы с рабочим органом относительно оси траншеи. При разработке траншеи этим способом необходимо, чтобы центр вращения снаряда не смещался со створа. Это условие усложняет применение крестового папильонажа, и поэтому он используется в исключительных случаях.

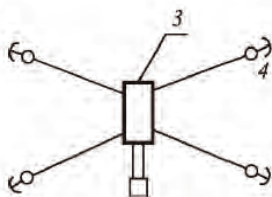


Рисунок 2 – Схема траншейного способа работы земснаряда в плане (а) и в поперечном сечении (б):

- 1 - дно реки; 2 - проектные отметки дна траншеи; 3 - земснаряд;
I - IV - переходы земснаряда

Для повышения точности установки земснаряда по осевому створу стантовые якоря перекладывают при хорошей видимости створных знаков.

При определении глубины грунтозабора в месте забоя необходимо знать точное местоположение грунторазрабатывающего органа, которое не совпадает с местоположением фиксированной точки земснаряда, относительно которой производят и измерения, и привязку расстояний к проектному профилю.

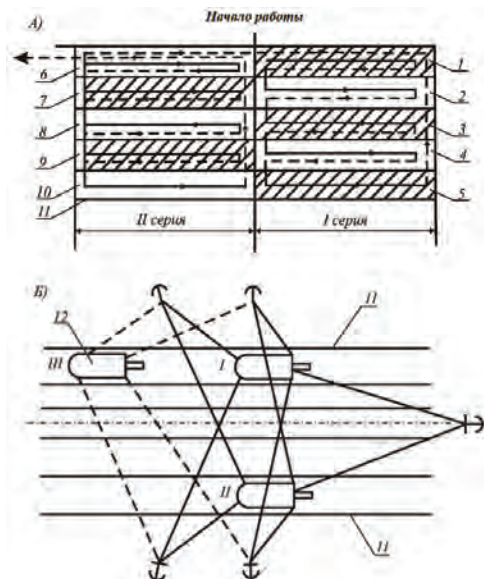


Рисунок 3 – Схема разработки грунта траншейным способом
 а - схема движения; б - положение земснаряда; 1 - 10 - траншеи;
 11 - кромка траншеи; 12 - земснаряд; I - III – положения

В состав работ, выполняемых непосредственно при разработке подводного грунта, входят [5]:

- установка земснаряда в створе траншеи с выкладкой якорей для рабочих тросов;
- разработка подводного грунта в прорези с поддержанием оптимального режима работы;
- перекладка якорей;
- контроль глубины разработки траншеи;
- обеспечение нормальной эксплуатации оборудования и механизмов путем проведения технических обслуживаний и ремонтов.

В процессе разработки подводного грунта особое внимание обращают на увеличение коэффициента использования земснаряда во времени, равного отношению времени работы по извлечению грунта к общему времени работы.

Эта цель достигается сокращением времени на:

- установку средств механизации на месте работ;
- закладку и перекладку якорей в процессе работы;
- передвижение по прорези в процессе разработки грунта;

- запуск и остановку двигателей;
- заправку двигателей горюче - смазочными материалами;
- техническое обслуживание и ремонт механизмов;
- удаление препятствий, обнаруженных в процессе работы;
- выполнение промерных работ с целью контроля разрабатываемой траншеи.

Список использованной литературы:

1. Сальников А.В. Методы строительства подводных переходов газонефтепроводов на реках Печорского бассейна / А. В. Сальников // УГТУ: учеб. пособие / А.В. Сальников, В.П. Зорин, Р.В. Агиней. - Ухта, 2008. - 108 с., ил.

2. ГОСТ Р 55989 - 2014 «Магистральные газопроводы. Нормы проектирования на давление свыше 10 МПа. Основные требования»

3. Современные методы строительства ППМН [электронный ресурс] - <http://neftegaz.ru/science/view/419-Sovremennyye-metody-stroitelstva-PPMN>

4. Фаттахов М.М. Реконструкция, ремонт и строительство трубопроводных систем с применением труб из полимерных материалов // Проблемы и методы обеспечения надежности и безопасности систем транспорта нефти, нефтепродуктов и газа. Матер. VII Конгресса нефтегазопромышленников России. - Уфа: ГУП «ИПТЭР», 2007. - С. 132 - 136.

© Ковалев А.С., 2020

Комарова М.Р.

Магистрант

Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Суворова О.П.**

преподаватель

Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ, ПОВЫШАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация

В данной работе выполнено технико - экономическое сравнение систем контроля загазованности, повышающих безопасность работы газового оборудования.

Ключевые слова

Газораспределительная система, сигнализатор загазованности, газопровод, угарный газ, сигнализатор, запорный клапан

Наиболее опасные ситуации на объекте – это пожары и взрывы при разгерметизации оборудования и газопроводов.

Соответственно должны быть предусмотрены меры по предотвращению наступления несчастных случаев и нанесения травм людям в результате взрывов, в том числе:

– предотвращение чрезмерного накопления взрывоопасных веществ в воздухе помещений, в том числе путем использования приборов газового контроля.

В данном разделе выполним технико - экономическое сравнение систем контроля загазованности с выбором наиболее эффективного варианта, что позволит повысить безопасность и надежность функционирования объекта газоснабжения (в данном случае, газовой котельной).

Классическая система контроля загазованности представлена переносными газоанализаторами и стационарным газоанализатором СГК. Данная система морально и физически устарела и нуждается в модернизации.

Рассмотрим несколько прогрессивных решений с выбором оптимального варианта для внедрения на объекте.

Характеристики сигнализаторов / газоанализаторов загазованности оксида углерода (таблица 1).

Таблица 1. Характеристики сигнализаторов оксида углерода (CO), предлагаемых в настоящее время на российском рынке

Марка прибора (сигнализатор / газоанализатор загазованности)	Тип сенсора	Пороги срабатывания, мг / м ³	Срок службы чувствит. эл - та, лет	Срок службы прибора, лет
COУ - 1	электрохим.	20,1	3	до 10
Сейтрон (Seitron) RGD CO0 MP1	электрохим.	20,1	5	до 10
ЭССА - CO, исп. МБ	электрохим.	20,1	5	до 15
САКЗ	электрохим.	18,5	10	до 15
СЗЦ - 2	термохим.	20,5	3	до 10

Газоанализаторы ЭССА - CO и САКЗ являются относительно более надежными. В газоанализаторах ЭССА - CO используются долговечные ячейки английского производства. Оптимальными по соотношению цена / качества можно назвать сигнализатор СЗЦ - 2 для непрерывного контроля содержания CO в воздухе рабочей зоны промышленных и коммунальных предприятий. В сигнализаторе СЗЦ - 2 используется термокаталитический сенсор японского производства.

Сигнализаторы загазованности Seitron типа RGD и RGI уже несколько лет применяются для контроля содержания оксида углерода в производственных и коммунальных котельных, на предприятиях металлургии, машиностроения и т.д. Эти компактные приборы, уже смонтированные более чем в 1500 отечественных котельных, в полной мере отвечают требованиям Госгортехнадзора: стационарная установка, 2 - пороговая система сигнализации, выход на исполнительные органы систем вентиляции и отключения подачи

газа, возможность комплектации фирменными газовыми клапанами, относительно низкая цена, большой срок службы.

В котельных, применяющих природный газ в качестве топлива, целесообразно кроме оксида углерода (СО) контролировать еще и метан СН₄. Контроль содержания метана и оксида углерода в воздухе рабочей зоны можно осуществлять двумя способами:

- двумя моногазовыми приборами (котельная оснащается двумя отдельными приборами: сигнализатором на СО и сигнализатором на СН₄)
- одним сигнализатором, который контролирует оксид углерода (СО) и метан (СН₄) одновременно.

Таблица 2 – Характеристики сигнализаторов метана (СН₄), предлагаемых в настоящее время на российском рынке

Марка прибора (сигнализатор / газоанализатор загазованности)	Тип сенсора	Пороги срабатывания, % НКПР	Срок службы чувствит. эл - та, лет	Срок службы прибора, лет
СТГ - 6М	электрохим.	10 или 20	3	до 10
Сейтрон (Seitron) RGD CO0 MP1	электрохим.	10	5	до 10
САКЗ	электрохим.	7, 10, 15	10	до 15
СЗЦ - 1	термохим.	20	3	до 10

САКЗ выпускает также сигнализаторы метана (природный газ), настроенные на срабатывание при концентрации СН₄ в верхней части атмосферы цеха (котельной) 10 % НПВ.

Таблица 3 – Характеристики двухканальных сигнализаторов на метан (СН₄) и окись углерода (СО)

Марка прибора (сигнализатор / газоанализатор загазованности)	Тип сенсора	Пороги срабатывания, %	Срок службы чувствит. эл - та, лет	Срок службы прибора, лет
СТГ - 1	электрохим. и термохим.	20 мг / м ³ и 100 мг / м ³ (СО) 10 % НКПР или 20 % НКПР (СН ₄)	3	до 10
Сейтрон (Seitron) RGD CO0 MP1	электрохим. и полупровод.	20 мг / м ³ и 100 мг / м ³ (СО) 10 % НКПР (СН ₄)	5	до 10

САКЗ	электрохим. и термохим.	20 мг / м ³ и 100 мг / м ³ (СО) 0,44 % об. и 0,88 % об. (СН ₄)	10	до 15
Кристалл - 2	термохим.	20 мг / м ³ и 100 мг / м ³ (СО) 10 % НКПР и 20 % НКПР (СН ₄)	3	до 10

При выборе газоанализатора или сигнализатора загазованности нужно учесть срок службы прибора и измерительного элемента (ячейки, сенсора, датчика).

По совокупности показателей (из таблицы 2.11) выбираем к внедрению систему контроля загазованности САКЗ (патент RU 46597 U1).

В базовый комплект системы САКЗ (патент RU 46597 U1) входят:

- сигнализатор загазованности природным газом типа СЗ - 1 - 2Г (СЗ - 1 - 1Г – по заказу);
- сигнализатор загазованности оксидом углерода СЗ - 2 - 2В;
- блок сигнализации и управления БСУ;
- клапан газовый запорный с электромагнитным управлением;
- кабель связи;
- кабель клапана (10 м, по заказу – до 20 м).

Таблица 4 – Основные технические характеристики систем

Наименование параметра или характеристики	Значение
Порог срабатывания (для поверочного компонента – метана), % НКПР: по уровню «ПОРОГ 1» («ПОРОГ» для САКЗ-МК-2-1) по уровню «ПОРОГ 2»	10±5 20±5
Концентрация оксида углерода, вызывающая срабатывание системы, мг/м ³ : по уровню «ПОРОГ 1» по уровню «ПОРОГ 2»	20 100
Время установления рабочего режима по природному газу / по оксиду углерода, мин:	5/60
Время срабатывания системы по природному газу / по оксиду углерода, с, не более:	15/60
Максимальная длина кабелей, м, не более: между сигнализаторами, между сигнализатором и БСУ между БСУ и клапаном между БСУ и пультом	50 20 500
Напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В	230±23
Потребляемая мощность базового комплекта, ВА, не более	30
Примечание – НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени, для метана – по ГОСТ 51330.19-99	

Возможности системы:

- индикация включенного состояния;
- звуковая и световая сигнализации загазованности, превышающей установленные пороговые значения и неисправности системы;
- закрытие клапана при загазованности, превышающей установленные значения «ПОРОГ» (САКЗ - МК - 2 - 1) или «ПОРОГ 2» (САКЗ - МК - 2 - 2) и при неисправности системы;

– управление внешним устройством (например, нормально закрытым клапаном с напряжением $\sim 230\text{В}$) при загазованности, превышающей установленные значения «ПОРОГ», «ПОРОГ 2»;

– запоминание блоком БСУ сигналов загазованности после снижения концентрации ниже уровня «ПОРОГ» (САКЗ - МК - 2 - 1) или «ПОРОГ 2» (САКЗ - МК - 2 - 2);

– индикация закрытого состояния клапана;

– постоянная самодиагностика и сигнализация внутренней неисправности;

– закрытие клапана при отключении электропитания.

Структурная схема системы приведена на рисунке 1.

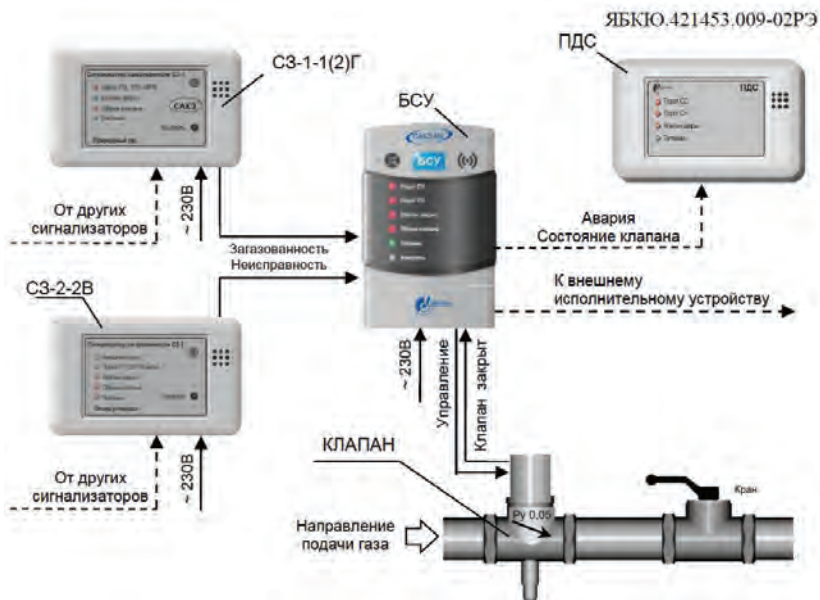


Рисунок 1 – САКЗ. Структурная схема

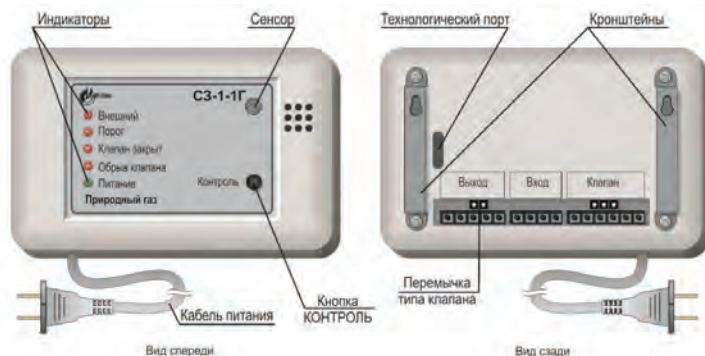


Рисунок 2 – Внешний вид сигнализатора типа СЗ - 1

Клапан запорный газовый КЗЭУГ (патент RU 31271 U1)

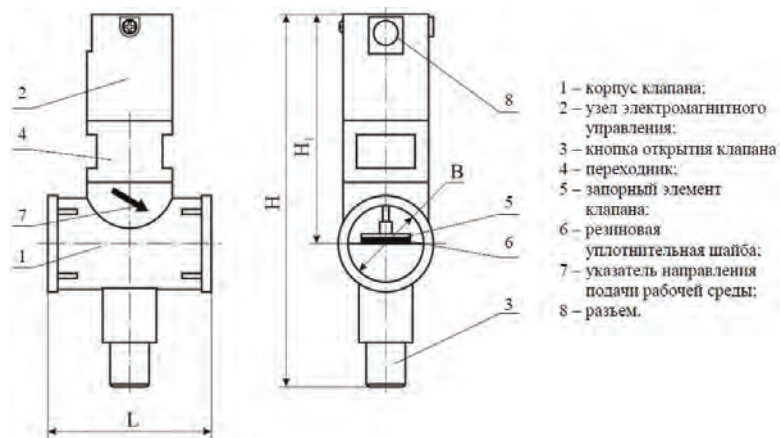


Рисунок 3 – Внешний вид клапана КЗЭУГ

Клапан запорный с электромагнитным управлением газовый КЗЭУГ (далее – клапан) предназначен для использования в качестве запорного элемента трубопроводных магистралей и газогорелочных устройств с рабочей средой – природный газ по ГОСТ 5542-87, паровая фаза сжиженного углеводородного газа по ГОСТ Р 52087-2003 и воздух.

Список использованной литературы:

1. Дедешко В.Н. Развитие системы диагностического обслуживания МГ / В.Н. Дедешко, В.В. Салюков // Газовая промышленность. – 2015. – № 8. – С. 15–18.
2. Митрохин М. Ю. Новые подходы к планированию ремонта и диагностики магистральных трубопроводов / М.Ю. Митрохин. – Обзор. информ. Сер.: Транспорт и хранение газа.– М. : ООО ИРЦ «Газпром», 2015. 188 с.
3. Пашин С. Т. Диагностика и ремонт магистральных газопроводов без остановки транспорта газа / С.Т. Пашин, Р.Р. Усманов, М.В. Чучалов, Р.М. Аскараров. – М.: ООО «Газпромэкспо», 2016. – 236 с.

© Комарова М.Р., 2020

Мургазалиева М.Р.

студентка Института сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске, РФ

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: Современный мир, безусловно, не стал бы таким, каким мы привыкли его видеть, если бы так стремительно не развивались технологии информационной сферы. С

конца 20 века и до сегодняшнего момента совершена настоящая революция в данном секторе.

Ключевые слова: информация, информационные технологии, сфера

Персональные компьютеры и мобильные устройства практически в каждом доме, беспроводные сети, возможности передавать большие объемы данных в любой уголок планеты за считанные секунды, – все это подтолкнуло к развитию и колоссальному росту другие сферы: военную, экономическую и многие другие. В индустрии информационных технологий на данный момент заняты миллионы человек по всему миру, налоговые отчисления в казну государств исчисляются миллиардами долларов. Традиционные отрасли экономики по темпам развития сильно отстают от индустрии ИТ.

Можно выделить следующие основные тенденции в развитии информационных технологий:

Увеличивающаяся сложность информационных систем. Современные исследования утверждают, что прирост функциональности информационных систем на 25 % ведёт к увеличению их сложности на 100 % . Системы с развитой функциональностью имеют сотни параметров настройки и сопровождаются тысячами страниц инструкций. Когда же речь идёт об интеграции таких систем, сложность их настройки возрастает в разы.

Компании с большим числом эксплуатируемых информационных систем зачастую игнорируют тот факт, что вновь создаваемые системы частично, а иногда и полностью, заменяют функционал уже существующих систем. Однако старые системы не снимают с эксплуатации, на их поддержку тратятся огромные человеческие и вычислительные ресурсы.

Глобализация. Фирмы могут с помощью информационных технологий вести дела где угодно, получая исчерпывающую информацию. Глобализация рынка информационного продукта нацелена на получение преимуществ за счет распределения постоянных и полупостоянных расходов на более широкий географический регион.

Конвергенция. Происходит стирание различия между сферами материального производства и информационного бизнеса, максимальная диверсификация видов деятельности фирм и корпораций, взаимопроникновение различных отраслей промышленности, финансового сектора и сферы услуг.

Распространение мобильных устройств. С каждым днём количество пользователей мобильных устройств возрастает. Если в январе 2013 пользователи десктопов составляли 82,4 % от всех, то к январю 2016 это значение упало ниже 56 % . В итоге в той или иной степени страдают все корпорации, чей бизнес завязан на десктопах (данные взяты из результатов исследования StatCounter).

Мобильные устройства становятся всё более сложными и функциональными. Необходимо не упустить возможность пересмотреть и перестроить существующие бизнес - процессы и, возможно, запланировать новые, так как предоставление пользователям мобильных сервисов уже в ближайшие несколько лет может рационализировать многие бизнес - процессы и снизить их стоимость.

«Интернет вещей» (Internet of Things). Концепция «интернета вещей» распространяется все шире. В скором времени в интернет смогут получать доступ не только телефоны,

планшеты, ноутбуки, но и такие повседневные вещи, как автомобили, стиральные машины, медицинские датчики и многое другое.

Сегодня можно с уверенностью говорить о том, что информационные технологии не только проникают во все сферы жизнедеятельности человека, но и меняют саму нашу жизнь, подстраивая её под себя. Информационные технологии начали сами порождать потребности в новых информационных технологиях. Автоматизация деятельности человека выходит на совершенно новый, мобильный уровень.

Рост зависимости от ИТ выводит на новый уровень и проблему информационной безопасности. В лучшем случае на защите личной или коммерческой информации сегодня стоит всего несколько символов – пароль. Условная анонимность современного интернет-пользователя заставляет его помнить множество различных паролей, в то время как наличие персонального мобильного устройства для выхода в Интернет снижает бдительность этого пользователя. Поэтому важно приложить все усилия для того, чтобы развитие информационной безопасности не отставало от темпов развития всей сферы информационных технологий.

Список использованной литературы

1. Агеева, Н.М. Бирюков, А.П. Львович, И.Я. Пересичный, М.И. Преображенский, А.П. Чопоров, О.Н. Шиян, П.Л. Научные ответы на вызовы современности: Техника и технологии: монография. – Одесса, 2016. – 189 с.

2. Башкатов, А.В. Львович, И.Я. Преображенский, А.П. и др. / Информационные технологии: приоритетные направления развития: научная статья / Под общ. ред. Чернова С.С. – Новосибирск: ООО «Агентство «Сибпринт», 2014. – 227 с. © П.С. Мажуга, КА

© Муртазалиева М.Р., 2020

Наумкин А.С.

Аспирант, Томский Политехнический Университет, г. Томск, РФ

РАЗЛИЧИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ

Аннотация

В данной работе рассматриваются конструкции обратных клапанов, используемых не только в системах водоснабжения и водоотведения, но и в других технологических процессах. Приведены преимущества и недостатки различных типов конструкций. Описан принцип работы каждого типа конструкции. Проведен сравнительный анализ эксплуатации различных типов конструкции.

Ключевые слова

Обратный клапан, система водоснабжения, защита трубопровода

Обратный клапан используется для остановки реверса потока в трубопроводной системе [1].

- Обратные клапаны доступны в следующих исполнениях:
- Поворотные обратные клапаны

- Запорные дисковые обратные клапаны
- Поднимите обратные клапаны
- Проверка диска
- Проверка поршня
- Проверка мяча
- Двойные обратные клапаны

Поворотные обратные клапаны доступны в исполнении с прямым корпусом и в форме буквы Y. Диск подвешен к корпусу с помощью шарнирного пальца и уплотняется на седле, которое является неотъемлемой частью корпуса. Эти клапаны обычно используются в размерах от 2 дюймов и выше. Поворотные обратные клапаны могут быть установлены как в горизонтальном, так и в вертикальном положении [2]. Они не подходят для пульсирующего потока. Реакция закрытия поворотного обратного клапана медленнее по сравнению с подъемным обратным клапаном из-за более длинного хода диска и инерции диска. На рисунке 1 представлена схема устройства клапана.

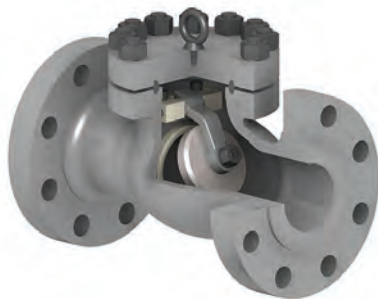


Рисунок 1 – Устройство поворотного обратного клапана.

Обратные клапаны наклона диска устанавливаются между двумя фланцами и обеспечивают компактную установку для приложений большого диаметра. Эти клапаны могут быть установлены в горизонтальных и вертикальных линиях. Они обеспечивают более быстрый отклик на закрытие и особенно подходят для пульсирующих потоков со сжимаемыми жидкостями [3].

Подъемные обратные клапаны доступны в исполнении с диском, поршнем и шариком. В некоторых конструкциях пружина используется для возврата закрывающего элемента в сидячее положение. Эти клапаны используются в меньших размерах, как правило, ниже 2 дюймов. Эти типы клапанов имеют более высокое сопротивление потоку. Доступны конструкции Y - типа с меньшим перепадом давления на клапане. Подпружиненная конструкция может использоваться как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Без пружинной нагрузки эта конструкция не должна использоваться в вертикальном положении.

Реакция закрытия обратных клапанов относительно быстрая из-за более короткого подъема и низкой инерции закрывающего элемента.

Двойные обратные клапаны имеют два диска и полагаются на внутреннюю пружинную нагрузку для закрытия.

Обратные клапаны чрезвычайно чувствительны к конфигурации трубопроводов выше по потоку, таких как изгибы, клапаны. Рекомендуется устанавливать обратные клапаны как минимум на 3 диаметра трубы от таких препятствий [4].

Промышленные коды и стандарты:

API 6D - Спецификация для трубопроводной арматуры; BS 5152 - Чугунный шар и запорные и обратные клапаны (снято); BS 5352 - Задвижки из литого и ковальной стали, шаровые, запорные и заглушочные клапаны, концы с резьбой и раструбом (≤ 50 мм); BS 1868 - Спецификация для стальных обратных клапанов (фланцевые и стыковые сварочные концы); MSS SP 61 - опрессовка стальных клапанов; MSS SP 25 - Стандартная система маркировки для клапанов, фитингов, фланцев и соединений; MSS SP 45 - байпасные и сливные соединения.

Список использованной литературы:

1. Балувев Д. Е. и др. Исследование гидродинамики обратного клапана на моделях и сравнение с результатами расчетов по CFD - кодам // Инженерные системы - 2017: Труды международного форума. – 2017. – С. 52 - 62.
2. Гребнев В. Д., Турбаков М. С., Кожевников Е. В. Совершенствование конструкции обратных клапанов для системы поддержания пластового давления // Нефтяное хозяйство. – 2013. – №. 9. – С. 106 - 107.
3. Вакулко А. Г., Пенкин В. М., Сорокин Ю. А. Оценка эффективности применения обратных клапанов на базе их технико - коммерческих характеристик // Энерго - и ресурсосбережение XXI век. – 2009. – С. 32 - 35.
4. Бондарь Е. С. Тепловые насосы: расчет, выбор, монтаж // Сантехника, отопление, кондиционирование. – 2011. – №. 4. – С. 62 - 67.

© А.С. Наумкин, 2020

Овчаренко Ю.В.

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
Научный руководитель: Филиппов В.В.
Ассистент кафедры ТТВиГ

АНАЛИЗ ПРИЧИН ИНЦИДЕНТОВ, ПРОИЗОШЕДШИХ ИЗ - ЗА ОТКЛЮЧЕНИЯ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНККТОВ, В АО «МОСОБЛГАЗ ЗА 2019 ГОД

Аннотация

В соответствии с требованиями ФЗ - 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана быть готовой к локализации и ликвидации аварийных ситуаций [1].

АО «Мособлгаз» проводит комплекс мероприятий с целью снижения техногенных событий на сетях газораспределения и газопотребления Московской области.

На протяжении последних лет не снижается количество техногенных событий, связанных со срабатыванием ПЗК газорегуляторных пунктов (далее ГРП). И хотя все срабатывания ПЗК в 2019 году не являются инцидентами, а являются техногенными событиями 3 - го уровня, учитывая их количественный рост необходимость проведения анализа причин отключения газорегуляторных пунктов неоспорима [3,5].

В статье приводятся характеристики и описание аварийных случаев с отключением ГРП. Основываясь на расследовании всех случаев отказа оборудования, позволит установить основные причины аварии и наметить мероприятия по недопущению инцидентов на оборудовании АО «Мособлгаз».

Ключевые слова

Газоснабжение, газопровод, газорегуляторный пункт, инцидент, авария

Анализ последних 9 лет показывает негативную статистику отключения газорегуляторных пунктов. В 2019 году количество отключений ГРП достигло максимального значения за последние 4 года (табл.1) [2].

Таблица 1. Происшествия по видам повреждений

Период	2016	2017	2018	2019
Срабатывание ПЗК на ГРП	38	34	38	59

Из 59 техногенных событий, связанных с отключением газорегуляторных пунктов, 50 произошло на балансовых объектах и 9 на объектах, обслуживаемых по договорам [5].

Срабатывания газорегуляторных пунктов в 2019 году произошли во всех филиалах:

- «Раменскоемежрайгаз» - 12;
- «Красногорскмежрайгаз» - 12;
- «Одинцовомежрайгаз» - 11;
- «Мьгишицмежрайгаз» - 10;
- «Ногинскмежрайгаз» - 7;
- «Подольскмежрайгаз» - 6;
- «Коломнамежрайгаз» - 1.

Причины срабатываний всем известны. Это:

- заводские дефекты газового оборудования, износ оборудования, неосторожные действия рабочих, выполняющих капитальный ремонт зданий ГРП по договору, по причине не качественного проведения регламентных работ, не достаточное качество транспортируемого газа [4].

Так срабатывание ПЗК газорегуляторных пунктов в 2019 году произошли по причинам:

- заводской дефект – 19;
- качество транспортируемого газа (повышенная влажность газа, последствия ремонтных работ на ГРС, окалины, мелкодисперсные фракции, последствия строительно - монтажных работ) – 13;
- некачественное проведение регламентных работ – 13;

- действия третьих лиц (неосторожные действия рабочих, выполняющих капитальный ремонт зданий ГРП, обслуживание КИП, котельных, противоправные действия: перекрытие ОУ и др.) – 6;

- перебои подачи электроэнергии (аварийные ситуации на электросетях) – 5;

- износ оборудования – 3.

Из 13 срабатываний по причине заводского брака, показателен инцидент, произошедший 20.01.2019 в филиале «Одинцовомергаз» [5].

20.01.2019 в 10 ч. 21 мин. по адресу: п. ВНИИССОК Одинцовского района, отключился ГРПБ № 14, оборудованный двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДГ - 50Н. Без газа остались: 502 квартиры, 5 домовладений и 1 коммунально - бытовое предприятие.

Необходимо отметить, что указанный ГРП, установленный по плану капитального ремонта взамен ГРП, выработавшего срок эксплуатации, введен в эксплуатацию 16.11.2018.

Причина отключения: нестабильная работа регулятора РДГ - 50Н ООО ЭПО «Сигнал», а именно - вибрация регулятора и скачки выходного давления.

В ходе расследования установлено, что подача газа потребителям п. ВНИИССОК была приостановлена 20.01.2019 по причине срабатывания отсечной арматуры регуляторов давления газа РДГ - 50Н обеих линий редуцирования тупикового ГРПБ № 14 .

Причиной срабатывания отсечных клапанов регуляторов является повышение выходного давления за регулятором на второй линии редуцирования, по причине заклинивания стержня рабочего клапана во втулках колонки регулятора давления газа РДГ - 50Н из - за заводского дефекта, о чем при запросе информации о причинах появления вибрации в регуляторе заводу - изготовителю ООО ЭПО «Сигнал», от завода получена информация с подтверждением факта наличия дефекта [5].

Регуляторы давления газа РДГ - 50Н в ГРПБ № 14 были отремонтированы с заменой дефектных узлов представителями завода - изготовителя ООО ЭПО «Сигнал» 13.05.2019 года.

Участились случаи выдавливания (частичного отрыва) из своего посадочного места резинового уплотнения рабочих клапанов регуляторов давления газа (рис.1).

– ООО ЭПО «Сигнал»: РДГ - 50Н; РДНК - 1000;

– ОАО «Газаппарат»: РДБК - 50; РДБК - 100; РДНК - 50;

– ООО Завод «Газпромаш»: РДБК - 50.



Рисунок 1 - Конструктивная заводская недоработка или использование при сборке оборудования некачественного материала

По данной причине произошли отключения газорегуляторных пунктов [5]:

06.05.2019 (Одинцово межрайгаз) в 23:25 по адресу: г. Москва, поселение Марушкинское, п. совхоза Крекшино, отключился ШРП № 88, оборудованный двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДНК - 1000. От газоснабжения отключено 64 домовладения.

22.05.2019 (Подольск межрайгаз) в 21:24 по адресу: г.о. Ступино, д. Городище, ул. Молодежная, д. 1 - а, отключился ШРП № 69, оборудованный двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДНК - 50. От газоснабжения отключалось 60 квартир. В тот же день проведены ремонтные работы. 23.05.2019 в 02:05 газоснабжение восстановлено.

24.05.2019 (Подольск межрайгаз) в 06:09 по адресу: г. о. Ступино, д. Леонтьево, отключился ГРП № 27, оборудованный двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДБК - 100. От газоснабжения отключалось 308 квартир и 1 отопительная котельная. В тот же день проведены ремонтные работы, в 17:00 газоснабжение восстановлено.

01.06.2019 (Подольск межрайгаз) в 09:10 по адресу: г.о. Озеры, д. Липитино отключился ШРП № 11, оборудованный двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДНК - 100. От газоснабжения отключалось 47 домовладений. В тот же день проведена ревизия газового оборудования ШРП, в 13:00 газоснабжение восстановлено.

22.07.2019 (Подольск межрайгаз) в 22:45 по адресу: г.о. Чехов, СНТ "Машиностроитель", отключился ГРПБ № 29, оборудованный двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДГ - 50. Без газа остались 20 домовладений.

17.02.2019 (Раменское межрайгаз) в 19:39 по адресу: Раменский район, дачный поселок Кратово, отключилась линия редуцирования в ГРПБ № 471, оборудованном двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДБК - 100. В результате произошло понижение давления газа на выходе из ГРПБ до 80 мм. вод. ст. ГРПБ закольцован, находится на балансе АО «Мособлгаз». Газоснабжение не прекращалось.

23.04.2019 (Раменское межрайгаз) в 01:51 по адресу: Раменский район, д. Щеголево, отключился ШРП № 228, оборудованный двумя линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДБК - 50. От газоснабжения отключалось 59 домовладений. Газоснабжение восстановлено после проведения ремонтных работ 23.04.2019 в 16:55.

23.01.2019 (Красногорск межрайгаз) в 16:30 по адресу: г.о. Истра, с. Новопетровское, отключился ГРП №1, оборудованный одной линией редуцирования с регулятором давления газа РДБК - 50Н. От газоснабжения отключалось 940 квартир. В тот же день газоснабжение потребителей восстановлено.

14.08.2019 (Красногорск межрайгаз) в 21:18 по адресу: г. Долгопрудный, микрорайон Хлебниково, ул. Станционная, отключился ГРП № 72, оборудованный одной линией редуцирования с регулятором давления газа РДБК - 1 - 50. Без газа остались 372 квартиры.

По каждому случаю возникновения инцидентов по причине заводских дефектов с заводом изготовителем проводится работа, направленная на улучшение качества поставляемых технических устройств.

Таким образом, все инциденты расследованы в установленном порядке комиссиями с составлением актов технического расследования.

По каждому инциденту филиалами составлены планы мероприятий, направленные на недопущение подобных случаев с указанием конкретных сроков и исполнителей, и наказанием лиц, по вине которых произошли инциденты.

Список использованной литературы:

1. СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42 - 01 - 2002 (с Изменениями N 1, 2, 3).
2. Газорегуляторные пункты и установки. Шур И. А. – Л.: Недра, 1985. - 288 с.
3. Жила, В.А. Газовые сети и установки: учеб. пособие для сред. проф. образования / В.А. Жила, М.А. Ушаков, О.Н. Брюханов. - 2 - е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 272 с.
4. Ионин А.А. Газоснабжение / А.А. Ионин. М. : Стройиздат, 1989.
5. Мособлгаз - крупнейшее газораспределительное предприятие России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mosoblgaz.ru/> . Дата доступа: 13.12.2020.

© Овчаренко Ю.В., 2020

Овчинникова Е.В.,

к.т.н., доцент

Рязанский государственный университет

имени С.А. Есенина,

г. Рязань, Российская Федерация

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация

Минимизация сроков разработки и производства конкурентной продукции нового поколения в рамках цифрового производства возможна за счет автоматизации инженерных расчетов средствами САЕ - систем.

Ключевые слова

Автоматизация инженерных расчетов, компьютерный инжиниринг, цифровое производство, САЕ - системы.

Интенсивное развитие информационно - коммуникационных и наукоемких компьютерных технологий, а также глобализация мировой экономической системы привели к появлению новых сверхсложных задач, на решение которых ориентированы современные промышленность и наука. В сложившихся условиях, одним из актуальных трендов промышленного производства является разработка и выпуск востребованной и конкурентной продукции нового поколения в самые короткие сроки.

В настоящее время успешное выполнение поставленной задачи возможно при условии обеспечения каждого этапа жизненного цикла продукции соответствующими инструментами информационной поддержки, что позволяет значительно сократить

временные затраты и обеспечить возможность комплексного решения научно - технических проблем.

В контексте рассматриваемого тренда особую значимость приобретает обеспечение автоматизации инженерных расчетов, в основе которой лежат методы математического и компьютерного моделирования. Программное обеспечение, относящееся к классу CAE - систем (Computer - Aided Engineering), обобщило фундаментальные исследования в различных областях научных знаний, а также результаты практической реализации и развития прикладных инженерных и вычислительных задач. Компьютерный инжиниринг носит надотраслевой характер и интегрирует в себе многостадийный, многомасштабный и мультидисциплинарный подходы (реализация концепции M³), что позволяет активно встраивать CAE - системы в технологические производственные цепочки с последующим созданием на их базе цифровых («умных») производств, направленных на проектирование высококонкурентной продукции. Ориентации эволюции компьютерного проектирования на аддитивные технологии и технологии изготовления изделий на станках с ЧПУ также определяет переход к цифровому производству.

Многомасштабность, многостадийность и мультидисциплинарность компьютерного инжиниринга формирует условия для создания надотраслевых технологий, позволяет совершенствовать системы коллективной работы с инженерными данными, раскрывает потенциал для создания и развития компьютерных систем эффективного глобального сотрудничества между территориально распределенными проектными командами.

Расчетные модули современных CAE - системы базируются на вычислительных методах, позволяющих решать задачи производственного и исследовательского характера в виде системы нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных. Вычисления производятся для пространственных областей сложной формы. Создаваемые и применяемые на практике компьютерные модели с использованием CAE - систем обладают высоким уровнем адекватности к физическим средам и реальным объектам, что позволяет эффективно решать задачи исследовательского и производственного характера в различных областях деятельности.

Анализ современного состояния средств автоматизации инженерных расчетов показывает, что выбор конкретного программного продукта во многом определяется уровнем сложности, уникальности и унификации поставленной вычислительной задачи, а также стоимостью программного продукта и перспективами его дальнейшего использования. Относительно небольшие по масштабам и уровню сложности, узкоспециализированные задачи можно решать с использованием таких программных средств как mathCad, MatLab, Maple V, Mathematica, имеющих встроенные функции символьных вычислений. Подобные программные продукты с достаточной степенью условности можно отнести к CAE - системам. Решение крупных по масштабу задач мультидисциплинарной направленности требует комплексного подхода, который возможно реализовать при использовании соответствующего программного обеспечения: DesignWorks, COSMOS / Works, MSC / Working Model. В условиях реализации политики импортозамещения и при создании современного цифрового производства успешно используются Российские разработки в области автоматизации инженерных расчетов, такие как APM Win Machine, САМ ЛП «Полигон», СТАРТ и другие. Практический интерес представляет интегрированная в КОМПАС - 3D система APM FEM, которая является

инструментом для подготовки и последующего конечно - элементного анализа трехмерной твердотельной модели изделия, созданной средствами системы КОМПАС - 3D.

Увеличение инвестиций в технологический рост промышленного производства и подготовка инженерных кадров обладающих соответствующими компетенциями позволит обеспечить наиболее эффективное использование средств компьютерного инжиниринга, способствовать ускоренному проектированию и запуску в производство высокотехнологичной конкурентной продукции.

Список использованной литературы:

1. Компьютерный инжиниринг : учеб. пособие / А. И. Боровков [и др.]. — СПб.: Изд - во Политехн. ун - та, 2012. — 93 с.

© Овчинникова Е.В., 2020

Расулов Х. Ф. – студент магистратуры,
Научный руководитель – Аристова М.В.
д - р экон. наук, профессор.
(Санкт - Петербургский государственный
архитектурно - строительный университет)

«ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВНЕДРЕНИЕМ BIM ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЙ»

Аннотация

Внедрение инновационного подхода в проектировании и их реализация представляется крайне важной роль для всего сектора строительного комплекса. В современных условиях, где быстро меняются информационные технологии и для успешной реализации разных проектов необходимо широкое использование и внедрение инновации и новые информационных технологий. Новы уровень развития строительство тесно связана с внедрением новой технологии. BIM технологии – это современный подход к проектированию - строительству - эксплуатации строящиеся зданий и сооружений

Главной задачей современного строительства является осознание значимости BIM–технологии и решение проблем, связанных с развитием информационного моделирования здание и сооружение.

Ключевые слова: BIM–технологии; Информационное моделирование зданий; проблемы внедрения; проектирование; строительство.

Как нам известно, BIM–технологии, позволяет и повышаете эффективность использование единую информационную модель здания на протяжении всего жизненного цикла от стадии разработки проекта на бумагах, и до стадии эксплуатации здания (рис. 1). Внедрение BIM–технологии в строительные организации позволяет оптимизировать и строить строительные процессы таким образом, что внедрение информационное моделирование эффективно ускорит процесс отслеживание и реализации проектов, позволяет беспрепятственно отслеживать ход выполнения календарного плана в

строительстве, оптимизировать процессы технико - монтажных работ, и BIM– технологии определять возможные отклонения от плана на стадии их первого появления. В BIM–технологии на стадии эксплуатации здание содержит полный отчет каждого цикла информационное моделирование способствует беспрепятственному доступу к информации. Накопившейся на предыдущих стадиях жизненного цикла здания и сооружение, моделированию и прогнозированию изменений технологической, конструктивной и проектной составляющей здания для последующей реконструкции [1].



Рис. 1. Обширная применяемость BIM – модели

Основные вопросы о проблемах внедрения BIM–технологии в управление строителями организации и трудности с которыми можно столкнуться, при внедрении информационного моделирования на предприятии, то, во - первых, стоит отметить еще одну сторону вопроса, которая является одновременно и преимуществом, и с другой стороны затруднением. Одна из сильнейших сторон BIM - технологий — это быстрая и эффективная обработка информации. Преимущественно отличается от старых модели передачи информации и управление строительством. BIM - технологий способствует их продвижению на мировом рынке автоматизированных систем проектирования. Однако, BIM - технологий обладают рядом специфических параметров, такими как: не простого уровня сложная трехмерная геометрия, высокая интеллектуальное поведение, большим количестве дополнительной информации, связанной непосредственно с различными объектами, и на разных стадиях, и отличие особой пар метрикой. Обмен информации между системами представляет из себя более сложный процесс, отличие в предыдущих поколениях САПР по сравнению с BIM - технологий. В настоящее время на рынке BIM - технологии имеется огромное количество производителей программных продуктов, но пока у производителей не имеется единая работа для лучшей совместимости данных так это еще не осуществлена, обмен информация данных передаются в различных форматах, тем самым вызвав трудоемкого экспорта из одной системы в другую систему. От таких просчетов снижается прежде всего эффективность концепция информационного моделирования и совместность производимых действий. Выходом из данной ситуации пока один — вынужденный выбор одной системы для выполнения полного пакета задач.

Если рассмотреть актуальность со второй проблемы внедрения BIM - технологии в управление организации, то с этими трудностями сталкивается каждая организация. Информационная модель, состоящая из нескольких связанных различных файлов и

снабженная должной детализацией, может разрастаться до различных размеров. Наиболее большие и крупные проекты требуют усовершенствованного программного обеспечения, а с одной из наиболее насущных задач — проверки модели на коллизии, способны справляться единицы компьютеров, т. к. даже полная загрузка подобной модели представляется очень трудоемким и маловероятным процессом. Эффективным выходом из данной ситуации нередко является использование специализированных программных продуктов, которые работают только с «внешней оболочкой» модели без возможности ее редактирования. Но они принимаются не часто и в узком спектра деятельности.

При внедрении BIM - технологии, как и любой другой новой инновации, приходится столкнуться различными трудностями, одни из них с кадровыми проблемами, это существенное влияние производительности труда, так как при переходе из обычных программных продуктов таких как CAD на новейший BIM - технологии, и продуктов BIM - программ, сотрудники организации не быстро справляются поставленными передними задачами. Уже имеющимся опытным персоналу тоже необходима время и обучение для адаптации основам информационного моделирования, это первый очередь приведёт к снижению эффективности труда. А если принимать новые кадры на новый ожидаемый должность обязаны кандидаты понимать, что в организации поставлена задача, при переходе на новый уровень, кадры должны соответствовать требованиям организации, так как BIM - технологии со временем тоже приведут за собой очередные изменение в структуру организации. Понимая, настолько может изменится структура организации при внедрении BIM - технологии, не каждая организация готова настолько менять свою структуру изучая всю сложные процессы, и возникновение трудности вернее их решение не каждая организация не желает рисковать притоком переходе.

Надо отметить тот факт, что внедрении BIM - технологии, несомненно, более выгоднее для организации, где в структуре организации имеются подразделения как проектного бюро, так и непосредственно застройщика. В этом случае функциональность информационной модели раскрывается в полной мере. Можно представить ситуацию строительная организация успешно внедрила в свою организационно структуру BIM - технологии, и со временем так же успешно реализовала необходимый проект. Создавая условие, и информационная модель полностью отвечает всем современным требованиям и стандартам, модель полностью отвечает всем требованиям и обеспечивает нужд строительной площадки, так и для последующей эксплуатации объекта. Однако, компания застройщик с информационным моделированием знакома только со слов проектировщиков, следовательно, потенциал модели рубят на корню отсутствием должной поддержки. Трудоемкий процесс создания BIM - модели смог послужить только для облегчения труда проектной организации, такая работа практически ничего не стоит. Выходом из подобной ситуации, конечно же, является массовое внедрение информационных технологий, всяческое поощрение использования их. Этот процесс уже актуален и запущен причём на государственном уровне, и если в успешных результатах внедрение крупных городов можно и не сомневаться, то менее масштабные организации так и будут развиваться в частном порядке, равномерность развития маловероятна.

Список литературы

1. Тошин Д. С. Способ определения напряжений в строительных конструкциях при сложившихся эксплуатационных нагрузках // Научное обозрение. — 2016. — No 17. — С. 16–19.

2. Лустина, О. В. Использование BIM - технологий в современном строительстве / О. В. Лустина, Н. А. Бикбаева, А. М. Купчечков. — Молодой ученый. — 2016. — No 15 (119). — С. 187 - 190.

3. Чегодаева М. А. Функциональность информационной модели на этапах проектирования, строительства и эксплуатации здания // Молодой ученый. — 2016. — No 25. — С. 102–105.

© Расулов Х. Ф. 2020

Смирнов Н.А.

Магистрант

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Стариков А.Н.**

К.т.н. доцент

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

ОСОБЕННОСТИ ПОДЗЕМНОЙ ПРОКЛАДКИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ В СЕЙСМИЧЕСКИ АКТИВНОЙ МЕСТНОСТИ

Аннотация

В настоящей работе выполнен обзор технологий, повышающих устойчивость газопроводов при их подземной прокладке в сейсмически активных зонах.

Ключевые слова

Магистральный газопровод, сейсмически активная зона, гидроизоляция, траншея, подземная прокладка, сейсмостойкость

На стадии проектирования сейсмическое воздействие учитывается при достижении 6 баллов и выше - для надземных трубопроводов и при 8 баллах и выше - для подземных.

Устойчивость трубопровода при сейсмоздействии обеспечивается следующими мероприятиями:

- правильным выбором размещения площадок строительства и участков трасс;
- рациональным применением конструктивных решений и антисейсмических мер;
- обеспечением дополнительного запаса прочности, определяемого при расчете прочности и устойчивости трубопроводов

При проектировании газопровода должны выполняться требования раздела 8 «Конструктивные требования к трубопроводам», раздела 9 «Подземная прокладка трубопроводов» СП 86.13330.2014 [1].

При подземной прокладке и уровне грунтовых вод выше оси трубы необходима разработка мероприятий по предотвращению смерзания грунта засыпки в зимний период. Для этого могут быть использовано дренирование грунта засыпки, применение теплозащитных экранов (при наличии расчётного обоснования).

Непосредственно при пересечении магистральным газопроводом АТР участок МГ укладывается в спецтраншею.

Для обратной засыпки спецтраншеи используется песок гравелистый нормальной степени уплотнения по ГОСТ 8736 - 2014 [2], размерами частиц не более 5мм, со следующими характеристиками: удельное сцепление 0,001 МПа, модуль деформации 40 МПа, угол внутреннего трения 40 град. Это выполняется для того, чтобы обеспечить наибольшую подвижность данного участка, что необходимо в случае радиальных подвижек при землетрясении.

Для предотвращения попадания дождевой воды в спецтраншею выполняют её гидроизоляцию из геомембраны «ТехПолимер» с прокладкой из геотекстиля «Геоком Д - 600» и установкой барьера между спецтраншеей и траншеей обычного типа.

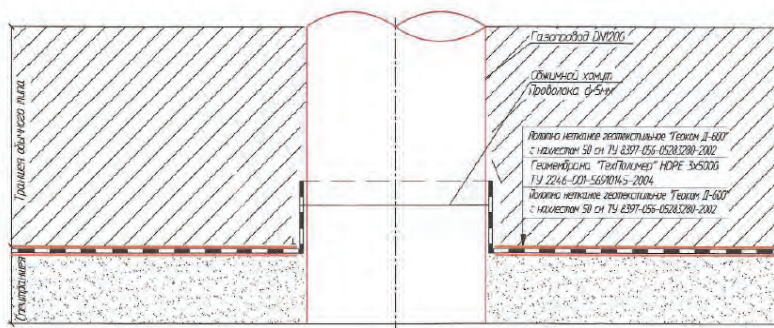


Рисунок 1 – Барьер между спецтраншеей и траншеей обычного типа

Дренажный слой по дну спецтраншеи выполняется из гравия природного или дробленого по ГОСТ 8267 - 93 [6] из смешанных частиц размером от 5 до 20 мм с прокладкой перфорированной трубы.

Для предотвращения повреждений изоляции в случае сейсмической активности на линейной части газопровода произведена дополнительная защита скальным листом. На рисунке 2 приведена схема с применением геоматрицы на дне траншеи [3].

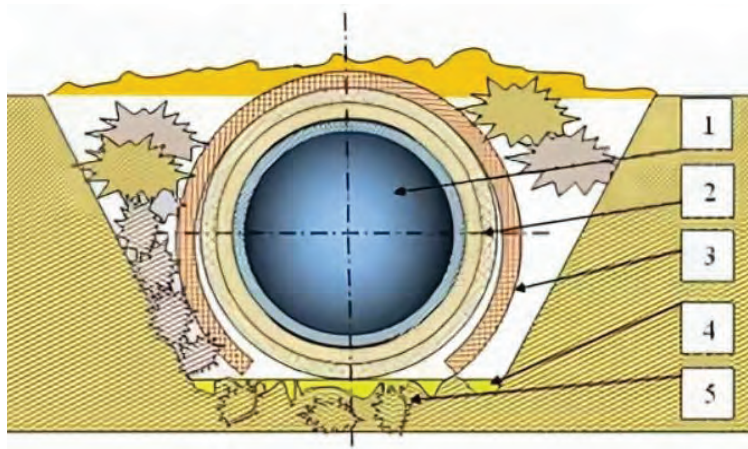


Рисунок 2 – Конструкция защиты изоляции газопровода скальным листом

Подсыпку, присыпку и заполнение траншеи следует выполнять рыхлым песком. Глубина подсыпки и присыпки t должна составлять не менее 0,3 м. Для верхнего слоя засыпки используется вынутый грунт траншеи.

Максимально допустимая глубина заложения газопровода при подземной прокладке должна определяться расчётом на сейсмочпрочность и продольную устойчивость газопровода с учётом физико - механических свойств применяемого грунта засыпки, кинематического типа и величины прогнозируемых смещений грунта в разломе, механических свойств применяемых труб и их номинальных геометрических параметров (наружный диаметр и толщина стенки), рабочего (нормативного) давления, расчётного температурного перепада, физико - механических свойств грунта засыпки на прилегающих к границам зоны разлома протяженных участках.

При подземной прокладке подсыпка и засыпка газопровода должна производиться в местах пересечения тектонических разломов и прилегающих участках не менее 100 м в каждую сторону от границы разлома несвязным грунтом (крупным песком или гравием). В случае необходимости баллаستировки газопровода в зонах активных тектонических разломов последняя должна выполняться с применением балластирующих устройств из нетканых синтетических материалов с грунтовым наполнением.

Возможность применения подземной прокладки газопровода при пересечении активных тектонических разломов должна быть обоснована расчётами [4]:

- на прочность, деформативность и продольную устойчивость при нормальных условиях эксплуатации;
- на сейсмочпрочность и продольную устойчивость при воздействии на газопровод деформаций грунта в продольной сейсмической волне растяжения - сжатия;
- на сейсмическую прочность газопровода при воздействии смещающихся берегов разлома.

При подземной прокладке участка газопровода сейсмическое воздействие считается нагружением газопровода смещениями грунтов при сейсмических колебаниях, а при надземной прокладке - как силовое динамическое нагружение, передающееся на газопровод по опорным конструкциям.

При подземной прокладке трубопроводов основные требования следующие:

Разработка специальной трапециевидной траншеи с пологими откосами (уклон 1:1,5), заполненной материалом обратной засыпки, удовлетворяющим условиям эксплуатации трубопровода, величине подвижки по разлому, гидрогеологическим условиям в зоне пересечения АТР, а также климатическим условиям региона строительства.

Устройство подсыпки из мягкого грунта толщиной не менее 200 мм.

Засыпка трубопровода измельченным, несвязным грунтом (крупнозернистым песком, торфом).

Фактически реализованный вариант устройства специальной траншеи при прокладке трубопроводов на участках сейсмических разломов представлен на рис. 3.

В данном варианте использована концепция широкой траншеи с водонепроницаемой оболочкой, с применением керамзита или специально подготовленного песка в качестве материала засыпки. А также укладка плит из полистирола над трубопроводом и устройство системы дренажа для отвода дождевых и талых вод.

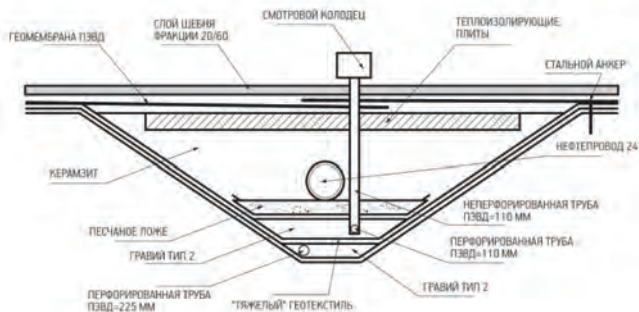


Рисунок 3 – Типовая схема устройства специальной траншеи на переходах через тектонические разломы.

Применение труб с утолщенной стенкой, которые обладают высокими прочностными свойствами и, как следствие, устойчивы к различным видам деформаций.

Проведение мероприятий по гидроизоляции трубопровода с учетом сохранения легко деформирующейся грунтовой среды вокруг трубопровода путем использования водонепроницаемой оболочки или так называемой геомембраны.

Проведение мероприятий по водопонижению для предотвращения избыточного увлажнения материала засыпки. Меры контроля влажности включают в себя исключение попадания влаги в траншею или использование дренажных устройств.

Недостатком данного способа является то, что со временем мелкий песок и торф вымываются из траншеи потоками воды от ливневых дождей. Это может привести к ухудшению компенсационного и демпфирующего свойств окружающего грунта при данном способе прокладки трубопровода.

Также при сооружении трубопровода в сейсмически активной зоне следует проводить такие технологические мероприятия, как [4, 5]:

- использование компенсаторов сейсмического воздействия;
- использование «интеллектуальных вставок»;
- повышение степеней смещения трубопроводов;
- монтаж траншеи трубопровода специальной конфигурации;
- монтаж грунтового основания;
- монтаж демпфирующей обкладки;
- использование композитных материалов и конструкций с высокими пластическими свойствами.

Литература:

1. СП 86.13330.2014 Магистральные трубопроводы.
2. ГОСТ 8736 - 2014 Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой). 9. ГОСТ 8267 - 93 Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1 - 4).
3. Авляякулов Н. Н. Проблемы обеспечения сейсмостойкости подземных трубопроводов, прокладываемых в грунтах с изменяющейся влагосоленасыщенностью // Трубопроводный транспорт. Теория и практика. – 2007. - №4. - с. 40 - 43.

4. Наваррете Д.Д.Х. Особенности строительства трубопроводов в районах с высокой сейсмичностью: дис. канд. техн. наук: 05.03.13 / Д.Д.Х. Наваррете. – Уфа, 2013. – 163 с

5. Валеев А.Р., Зотов А.Н. Новые конструктивные методы повышения сейсмостойкости трубопроводов. // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело, 2010, №1, с.7.

6. ГОСТ 8267 - 93. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия (с Изменениями N 1 - 4).

© Смирнов Н.А., 2020

Смирнов Н. А.

Магистрант

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Стариков А.Н.**

К.т.н. доцент

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ТРУБОПРОВОДА В СЕЙСМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ЗОНАХ

Аннотация

В настоящей работе выполнено обоснование эффективности технических решений для повышения устойчивости трубопровода в сейсмически опасных зонах, выявлены их преимущества и недостатки

Ключевые слова

Магистральный газопровод, сейсмически активная зона, гидроизоляция, траншея, подземная прокладка, сейсмопрочность

В данной работе мы рассмотрим следующие варианты технических решений, применимых с целью повышения устойчивости нефте - , газопровода [1, 2]:

- использование компенсаторов сейсмического воздействия;
- использование «интеллектуальных вставок»
- повышение степеней смещения трубопроводов;
- монтаж траншеи трубопровода специальной конфигурации;
- монтаж грунтового основания;
- монтаж демпфирующей обкладки;
- использование композитных материалов и конструкций с высокими пластическими свойствами.

Варианты технических решений для повышения устойчивости трубопроводов

Установка компенсаторов сейсмических воздействий

При проектировании нефтепровода в зонах с сейсмической активностью или в грунтах с отличающимися свойствами рекомендуется предусмотреть компенсацию продольных деформаций.

За участок, принимаемый компенсационным можно принять поворот нефтепровода с учетом опускаемого радиуса кривизны при этом повороты нефтепровода необходимо выполнять надземно, устанавливая на опорах и рассчитывая компенсацию продольных деформаций (рис. 1).

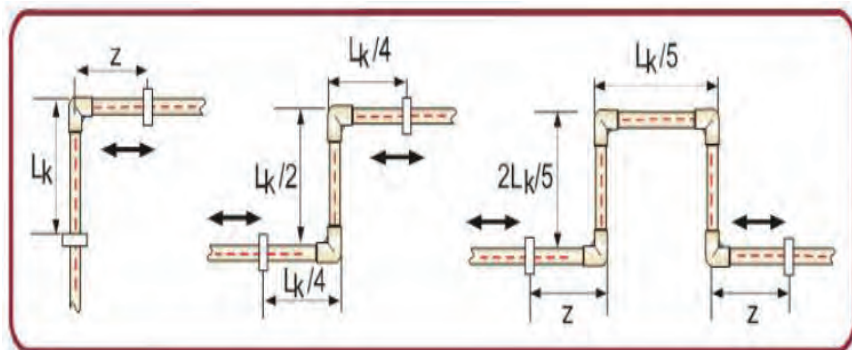


Рисунок 1 – Г, Z - образные компенсаторы [2]

При повороте трассы нефтепровода от 45° и более для компенсации деформаций используют угол поворота трассы, не меняя его конфигурацию.

Продольно - подвижные опоры, находящиеся по краям, устанавливают на расстояние одного - трех пролетов от угла, между ними требуется установка свободно - подвижных опор.

Общая конструкция компенсатора включает четыре отвода с углом в 45° градусов. Пролет составляет 25 м.

Для исключения ветрового резонанса длина пролета должна составлять не более 25 м. (рис. 2 и 3).

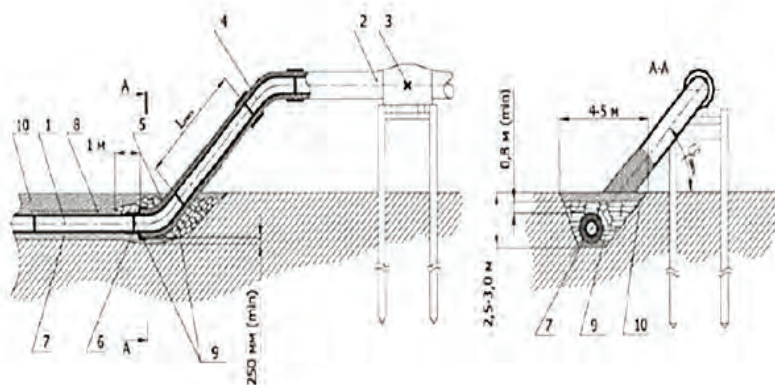


Рисунок 2 – Переход подземного трубопровода в надземный (и наоборот) с Z - образным концевым компенсатором в наклонной плоскости и для прокладки на косогорах и в сейсмических зонах [3]

Схема, изображенная на рис. 2 включает в себя:

1 – подземный трубопровод; 2 – надземный теплоизолированный трубопровод; 3 – неподвижная опора; 4 – гнутый 5d отвод; 5 – защита противокоррозионная; 6 – торцевая заглушка; 7 – песчаная подсыпка; 8 – песчаная присыпка; 9 – обкладка подземной части перехода мешками с песком; 10 – грунтовая засыпка.

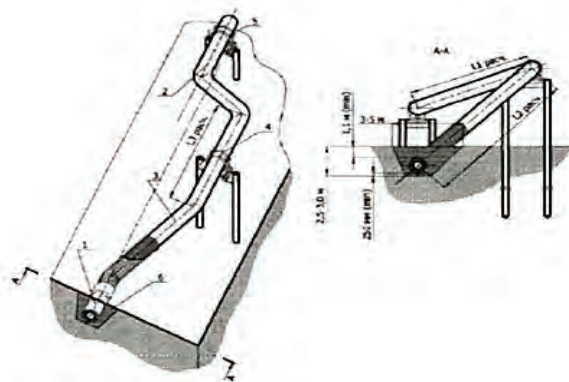


Рисунок 3 – Конструктивное решение перехода подземного трубопровода в надземный с устройством трапецидального пространственного компенсатора при соосной прокладке трубопроводов в горизонтальной плоскости [3]

Схема, изображенная на рис. 3, включает в себя:

1 – подземный трубопровод; 2 – надземный теплоизолированный трубопровод; 3 – трапецидальный компенсатор пространственный; 4 – свободно - подвижная опора; 5 – продольно - подвижная опора; 6 – подсыпка, присыпка и засыпка песчаные.

Установка «интеллектуальных вставок»

Для определения напряжённо - деформированного состояния (НДС) трубопровода в районе активных тектонических разломов устанавливаются «интеллектуальные вставки».

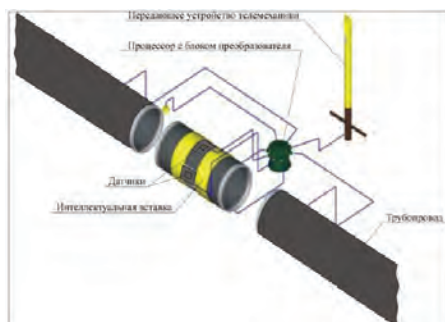


Рисунок 4 – Схема «интеллектуальной вставки» [4]

Применение пластичных материалов

Применение полимерных труб

Масса полиэтиленовых труб в 7 раз меньше стальных. Монтаж не требует громоздкого оборудования для транспортировки и подъема, стоимость строительства нефтепроводов из таких труб на 25 % меньше, чем стальных.

Схема композитной трубы:

- 1 – внутренний слой сшитого полиэтилена;
- 2 – алюминиевая фольга
- 3 – клеевой слой
- 4 – наружный тонкий слой сшитого полиэтилена.

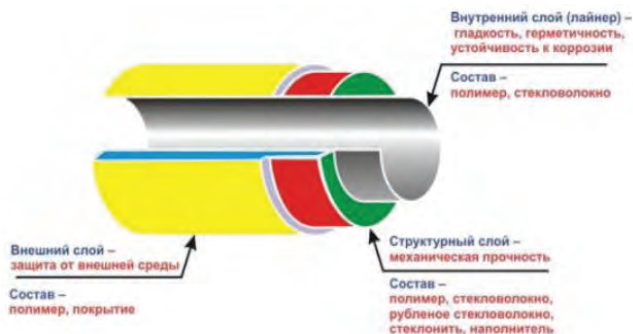


Рисунок 5 – Стеклопластиковые трубы

Практическое применение композитные трубы находят только в промышленном строительстве. Трубы большого диаметра (250, 400 мм и т.д.) разрешается использовать исключительно при наличии разрешения от Ростехнадзора России. Самыми распространенными диаметрами труб являются 32, 63, 110, 160 и 225 мм. В сооружение магистральных нефтепроводов разработки в данной области не применяются. [4]

Литература:

1. СП 86.13330.2014 Магистральные трубопроводы.
2. Наваррете Д.Д.Х. Особенности строительства трубопроводов в районах с высокой сейсмичностью: дис. канд. техн. наук: 05.03.13 / Д.Д.Х. Наваррете. – Уфа, 2013. – 163 с
3. Валеев А.Р., Зотов А.Н. Новые конструктивные методы повышения сейсмостойкости трубопроводов. // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело, 2010, №1, с.7.
4. Андреева Е.В. Пересечение тектонических разломов трубопроводом // Магистральные и промышленные трубопроводы: проектирование, строительство, эксплуатация, ремонт. Научно - технический сборник №4. - М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2005. - 79 - 85 с.

© Смирнов Н.А., 2020

Сокоренко Д.А.

Магистрант

Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

Научный руководитель: **Гаврилов М. В.**, доцент

Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Российская Федерация, г. Владимир

КОМПЛЕКСНОЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ТЕПЛОЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ

Аннотация

В данной работе рассмотрены теоретические методы и задачи комплексного теплотехнического обследования, как инструмента повышения теплозащиты зданий, представлены основные проблемы, возникающие в данном процессе.

Ключевые слова

Теплозащита здания, тепловизионный контроль, энергоэффективность, тепловой поток, термографический контроль, конструктивный дефект

Для решения актуальных задач по обеспечению требований энергоэффективности строительных объектов необходимо соблюдать ряд рекомендаций [1, 2]:

- обеспечение требований энергоэффективности при строительстве новых объектов и сооружений или реконструкции существующих объектов в полном соответствии с нормативными документами в сфере энергоснабжения и энергосбережения;
- высокая культура производства с применением современных технологий и строительных материалов;
- обязательная и полноценная диагностика текущего состояния вновь построенных, реконструируемых или модернизируемых объектов.

Если выполнение первых двух условий зависит прежде всего от проектных и строительных организаций, то соблюдение последнего условия ложится на плечи независимых экспертных организаций, обладающих соответствующей аппаратурой, квалифицированным персоналом и полномочиями в сфере энергообследований.

Определяющей теплотехнической характеристикой качества строительства являются величина приведенного сопротивления теплопередаче ограждающей конструкции объекта. Среди других можно выделить [2]:

- положение точки росы;
- глубина промерзания грунта в регионе;
- промежуток времени, когда объект будет функционировать после аварийного отключения энергоснабжения и др.

С целью определения фактического состояния конструкций на строительных объектах внедрена в практику так называемая технология комплексного теплового обследования зданий в расчетных условиях эксплуатации (для летнего и зимнего периодов) с вычислением их параметров, включающая [3]:

- комплексное тепловизионное обследование ограждающих конструкций (с вычислением значения приведенного сопротивления теплопередаче по наружным ограждениям и выявлением точек с дефектами по данному параметру);

- вычисление положения точки росы и координат плоскостей промерзания;
- вычисление времени охлаждения внутреннего воздуха ниже допускаемых значений при возникновении аварийных ситуаций;
- выявление дефектов в конструкциях;
- выбор наиболее эффективной технологии для ликвидации сверхнормативных тепловых потерь.

Кроме того, в настоящее время разработаны и внедрены в практику технологии тепловизионного обследования при работе электросилового и теплового оборудования.

На рис. 1 приведена структурная схема комплексного обследования зданий и строительных конструкций.



Рисунок 1 – Структурная схема комплексного тепловизионного контроля зданий и строительных конструкций (в летний и зимний периоды) [3]

Неразрушающие методы контроля являются наиболее приемлемыми для определения физико - механических характеристик строительных материалов в условиях, когда эти свойства устанавливаются для конструкций возведенных и эксплуатирующихся зданий и сооружений.

Одним из современных методов неразрушающего контроля является тепловизионный контроль.

При проведении термографического контроля объекта исследования были поставлены следующие задачи [4]:

1. Оценка теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.
2. Выявление скрытых дефектов кирпичной кладки наружных стен.
3. Уточнение результатов оценки технического состояния объекта исследования с учетом данных тепловизионного контроля.

4. Корректировка объемов работ и применяемых материалов при проведении комплекса восстановительных мероприятий по капитальному ремонту наружных стен объекта исследования (восстановление сплошности кладки).

Контроль теплозащитных характеристик ограждающих конструкций при проведении оценки технического состояния наружных стен объекта исследования включал в себя решение следующих задач:

1. Выявление температурных полей по всем поверхностям наружных ограждающих конструкций (при этом особое внимание уделяется участкам с теплопроводными включениями, узлами примыкания наружных стен к внутренним, зонам сопряжений конструкций).

2. Определение участков с пониженным значением температуры, где будет возможным появлене конденсата.

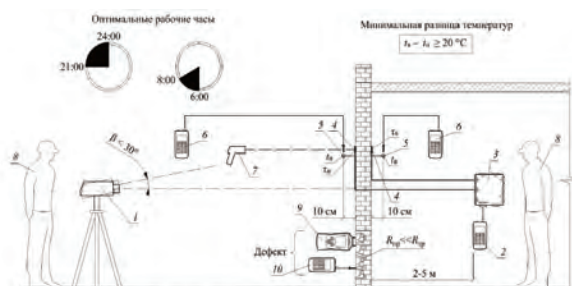
3. Выявление характера неоднородности по температурным полям.

С целью контроля качества по устранению выявленных недостатков, полученных в ходе тепловизионной съемки конструкций, нужно провести комплексное обследование здание с помощью сравнения температуры внутреннего и наружного воздуха, и определения мостиков холода.

Тепловизионные инструменты часто используют и вне сферы строительства, сюда, например, можно отнести: контроль текущего состояния энергооборудования и инженерных коммуникаций.

По результатам обследования составляется энергетический паспорт , который включает в том числе и отчет термографии.

Принципиальная схема комплексного теплотехнического обследования наружных ограждающих конструкций показана на рис. 2.



- 1 – тепловизор; 2 – регистратор ИПТП; 3 – измерительный модуль; 4 – преобразователи плотности теплового потока; 5 – датчики температуры; 6 – термометры - регистраторы;
- 7 – инфракрасный термометр дистанционного контроля температуры; 8 – инженеры;
- 9 – измеритель влажности строительных материалов с контактными электродами;
- 10 – измеритель теплопроводности строительных материалов зондовым методом

Рисунок 2 – Принципиальная схема теплотехнического обследования

Использование принятых методов термографирования и последующих расчётов позволяет рассчитать усреднённый коэффициент теплопередачи. Однако при проведении тепловизионного обследования таких элементов архитектурно-строительного решения, как фасад, вентилируемый наружным воздухом, возникают следующие проблемы.

Тепловой поток, проходящий через слои материала стены, пересекается слоём наружного воздуха, движущимся по вентилирующему зазору. Это приводит к перемене способа движения тепловой энергии от прямой теплопередачи к комбинированному: конвективному, лучистому и также теплопередаче, но уже через подвижный слой воздуха (рис. 3).

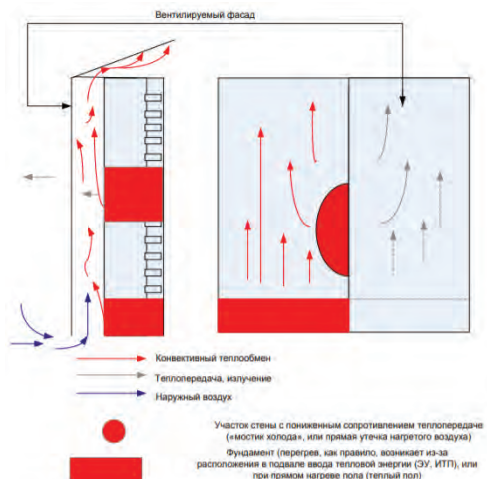


Рисунок 3 – Переход вида теплообмена от теплопередачи к комбинированному типу

Таким образом, проведение тепловизионного обследования наружных ограждающих конструкций зданий в энергоаудите преследует две взаимосвязанные цели:

- построение температурного поля наружной и внутренней поверхностей конструкции и расчёт усреднённого коэффициента теплопередачи конструкции в целом для проверки соответствия значений фактического коэффициента теплопередачи расчётно нормативному [4].
- определение дефектных с точки зрения интенсивности нерациональных потерь тепловой энергии участков конструкции для рекомендации конкретных ремонтных мероприятий.

Список использованной литературы:

1. Туликов А.В. Совершенствование государственного регулирования в области повышения энергоэффективности зданий // Журнал «Энергосбережение» №2 - 2016. М: ООО ИИП «АВОК - ПРЕСС». 2016. С. 4 - 11.
2. Распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 N 1715 - р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года».

3. Комков В. А. Энергосбережение в жилищно - коммунальном хозяйстве: Учеб. пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. - М.: ИНФРА - М, 2010. - 320 с.: 60х90 1 / 16.

4. Протасевич А. М. Энергосбережение в системах теплогоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха: Уч. пос. / А.М. Протасевич. - М.: НИЦ Инфра - М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 286 с.: ил.; 60х90 1 / 16.

© Сокоренко Д.А., 2020

Чекулаева Е.Н.

к.э.н., доцент каф.ИБ

Поволжский государственный технологический университет

Россия, Йошкар - Ола

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация

В статье представлена эффективность системы защиты информации организации, основанная на анализе экономических расчетов и затрат, направленных на обеспечение защиты в системе информационной безопасности. Рассмотрена модернизация системы защиты информации информационной безопасности организации и предложена комплексная система защиты информации локальной сети, которая позволит снизить риски экономических и иных видов потерь организации.

Ключевые слова: *информационная безопасность, эффективность системы, модернизация СЗИ, система защиты информации.*

На сегодняшний день интерес к проблеме защиты информации очень высок, и это неудивительно, ведь информация — один из самых важных ресурсов любого предприятия. Ее своевременное получение, эффективное использование, надлежащее хранение и безопасная передача играют определяющую роль в деятельности компании, сказываются на ее прибыльности и развитии.

Создание системы защиты информации (СЗИ) не является главной задачей предприятия, как, например, производство продукции и получение прибыли, поэтому создаваемая СЗИ не должна приводить к ощутимым трудностям в работе предприятия, а создание СЗИ должно быть экономически оправданным. Тем не менее она должна обеспечивать защиту важных информационных ресурсов предприятия от всех реальных угроз.

Не менее значимым как для разработчиков, так и для руководства предприятия является расчет экономической эффективности СЗИ. Если рассматривать вложения в информационную безопасность как затраты, то необходимо их минимизировать. Но тогда, достигая краткосрочного эффекта освобождения средств, можно стратегически ослабить положение предприятия, не достигнув поставленных целей при построении СЗИ, снизив ИБ и конкурентоспособность предприятия. Рассматривая вложения в информационную безопасность как инвестиции, руководители предприятия рассчитывают на получение результатов от внедрения СЗИ; т.е. экономическая эффективность системы зависит от

результатов и затрат, сбалансированных в приемлемой пропорции и смогут рассчитать эффективность по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{э-ть}} = \Pi_{\text{пр}} + BC - C,$$

где: $\Pi_{\text{пр}}$ – значение предотвращенных потерь;

$$\Pi_{\text{пр}} = \Pi_{\text{довед}} - \Pi_{\text{послевед}}$$

где: $\Pi_{\text{довед}}$ – потери от реализации угроз до внедрения;

$\Pi_{\text{послевед}}$ – потери от реализации угроз после внедрения

BC – возвратные средства (депремирование сотрудников, средства, возвратные третьей стороной);

C – затраты на содержание (ЗП, закупки, содержание СЗИ).

Модернизация СЗИ на сегодняшний день на любом предприятии необходима, так как проблема внедрения и эксплуатации системы обеспечения информационной безопасности очевидна. Во - первых, в связи с прогрессивным развитием ИТ методы проведения атак внешними злоумышленниками стали более изощренными, а, следовательно, существенно возросли требования, предъявляемые к СЗИ. Во - вторых, актуальность проблемы утечки конфиденциальной информации в результате случайных или умышленных действий сотрудников и лиц, проходящих практику в компании, требует введения соответствующих контрмер. В - третьих, циркулирование внутри локального сегмента информации разного уровня критичности повышает риск нарушения её защищенности. Попробуем рассчитать совокупную стоимость модернизации по следующей формуле:

$$CM = \sum Z_{\text{общ}} + TP$$

$\sum Z_{\text{общ}}$ – общая сумма затрат на создание и установку СЗИ;

TP – текущие расходы организации.

В результате модернизации должна быть построена комплексная система защиты информации локальной сети, которая позволит снизить риски экономических и иных видов потерь компании. В целях модернизации СЗИ должны быть решены следующие задачи:

- 1) провести анализ информационных потоков в организации на уровне ИБ;
- 2) разработать перечень необходимых инженерно - технических мер и программно - аппаратных средств защиты;
- 3) провести сегментирование сети;
- 4) дополнить имеющиеся средства защиты при необходимости новыми для обеспечения ответных мер на каждую возможную сетевую атаку, которые позволят отразить её или уменьшить потери от её проведения.

Таким образом, правильно спроектированный индивидуальный проект СЗИ дает следующие преимущества: минимизация инвестиционных вложений при условии достижения требуемых уровней защиты корпоративной информации от несанкционированного доступа, от утечки её в результате атак инсайдеров и других потенциально возможных угроз; возможность использования сотрудниками управления некоторых сетевых приложений, например, систем электронной коммерции, для организации более эффективного сотрудничества с поставщиками и партнерами предприятия, т.к. риски при работе с ними будут снижены до приемлемого уровня.

Список литературы:

1. Балкова, К.М. Особенности формирования службы экономической безопасности предприятия / К.М. Балкова // Экономика и предпринимательство. - 2014. - № 11. - С. 812 - 814.
2. Бизнес - планирование [Текст]: [учеб. пособие для студентов вузов по направлениям "Экономика" и "Менеджмент"] / [В. З. Черняк и др.]; под ред. В. З. Черняка. - 4 - е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2012. – 590 с.
3. Горбачев, Д.В. Комплексный подход к организации деятельности службы экономической безопасности предприятия / Д.В. Горбачев, М.В. Кононова // Интеллект. Инновации. Инвестиции. - 2014. - № 1. - С. 165 - 170.
4. Чекулаева Е.Н. Основные виды и важность факторов угроз информации в информационной и экономической безопасности // Современные технологии: проблемы инновационного развития и внедрения результатов: сборник статей Международной научно - практической конференции (23 мая 2019 г.) – Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2019. – 19 - 24 с.

© Чекулаева Е.Н., 2020

Чирков Ю.А.

д.т.н., доцент,

профессор кафедры механики материалов, конструкций и машин,

Оренбургский государственный университет,

г. Оренбург, Российская Федерация

БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ НАЛИЧИИ ДЕФЕКТНЫХ УЧАСТКОВ

Аннотация

Безопасная эксплуатация промысловых трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие нефтегазовые среды в условиях изменения технического состояния, определяется запасом прочности. Система технической диагностики позволяет своевременно выявлять потенциально опасные дефекты. Установлено, из всех выявленных дефектов более 60 % относятся к дефектам проката, а 30 % - эксплуатационные дефекты. Если определённый расчетом коэффициент запаса прочности превышает значение регламентируемое нормативными документами, то работоспособность трубопроводов обеспечивается. Предложен подход для оценки работоспособности промысловых трубопроводов диаметром до 220 мм на основе изменения припуска на коррозию, градации коэффициента запаса прочности, скорости коррозии и сроков повторного диагностирования. По предлагаемой методике строятся графики изменения запаса прочности дефектных участков трубопровода и определяются условия дальнейшей эксплуатации или ремонта в зависимости от расположения в областях, ограниченных графиками.

Ключевые слова

трубопровод, техническая диагностика, коррозия, дефекты, ремонт, ресурс, промышленная безопасность

Потенциально опасные промышленные объекты добычи, транспорта и переработки сероводородсодержащего газа, конденсата и нефти находятся в длительной эксплуатации, более 40 лет. Несмотря на то, что трубопроводы выработали расчетный срок службы (ресурс), определенный проектом, их техническое состояние остается удовлетворительным, а дальнейшая эксплуатация возможна благодаря своевременно и эффективно применяемым мерам по обеспечению их безопасности [1, 3].

Основой безопасной эксплуатации трубопроводов является система технической диагностики, которая охватывает все трубопроводы, позволяя поддерживать безаварийную эксплуатацию за счет своевременного выявления и устранения потенциально опасных дефектов. Наиболее эффективным методом диагностики трубопроводов на сегодня является внутритрубная дефектоскопия (ВТД). Это позволяет поддерживать трубопроводы в технически исправном состоянии и обеспечивать их безопасную эксплуатацию [2, 3].

На протяжении многих лет ведется работа по анализу результатов выполненных прочностных расчетов и гидравлических испытаний трубных катушек с дефектами, вырезанными из трубопроводов, с последующими механическими испытаниями и металлографическими исследованиями образцов. На основании расчетов и результатов испытаний принимается решение о возможности и условиях дальнейшей эксплуатации трубопроводов.

Основными дефектами (более 60 %), выявленными по результатам ультразвуковой внутритрубной дефектоскопии, являются дефекты проката. К дефектам этой группы относятся неметаллические включения, металлургические расслоения и утонения стенки трубы. К эксплуатационным дефектам относятся коррозионные повреждения на внутренней и наружной поверхностях трубопровода и составляют более 30 % всех выявленных дефектов [3].

Опыт работы с результатами внутритрубной инспекции на трубопроводах Ду 200 и выше позволил разработать и применять методику оценки работоспособности металла трубопроводов с металлургическими и эксплуатационными дефектами. Работоспособность трубопроводов обеспечивается, если фактический коэффициент запаса прочности N_f будет превышать допустимый (проектный) коэффициент запаса $N_{дон}$, регламентируемый нормативными документами. Фактический коэффициент запаса прочности N_f определяется расчетом и / или уточняется по результатам натуральных гидроспытаний трубных катушек с дефектами, вырезанными из трубопроводов $N_f = P_{рас} / P_{проб}$ [3].

В настоящее время разработаны дефектоскопы и для труб диаметром от 114 мм. Предварительные оценки по имеющимся методикам дают существенные несоответствия расчетных данных предельных состояний и их фактических значений в оболочковых конструкциях малого диаметра.

Трубопроводы диаметром до 220 мм при расчетной толщине стенки 5 мм имеют градиацию дефектов на опасные и неопасные, отличающуюся глубиной повреждения менее 1 мм. В этом случае при скорости коррозии 0,25 мм / год, переход дефектов из неопасных в опасные может произойти ранее, чем через 4 года.

При рабочих давлениях менее 2 МПа расчетная толщина стенки t_p труб малого диаметра сопоставима с припуском на коррозию, и, порой, меньше одного миллиметра. Расчетная толщина стенки в один миллиметр не позволяет обеспечить безопасность трубопроводов, поэтому принимается повышенная толщина стенки труб. Предлагается для трубопроводов за отбраковочную толщину стенки t_o принимать указанные в таблице значения, если расчетная толщина стенки t_p оказалась меньше t_o .

Таблица – Значения отбраковочных толщин стенки t_o
от диаметра трубопроводов,
транспортирующих сероводородсодержащие среды

Наружный диаметр трубопровода, мм	≤25	≤57	≤114	≤219	≤325	≤377	≤426	>426
Отбраковочная толщина стенки t_o , мм	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5

Для принятия решения о сроке ремонта потенциально опасных дефектных участков трубопроводов с малыми диаметрами, предлагается исходить из назначаемого при проектировании припуска на коррозию и приемлемых сроков повторного диагностирования, обеспечивающих безопасность эксплуатации.

Опасные дефекты - требуют ремонта в кратчайшие сроки. Для трубопроводов, транспортирующих сероводородсодержащие среды, опасными являются локальные поверхностные дефекты с остаточной толщиной стенки трубы t менее 40 % от расчетной толщины стенки t_p и с запасом прочности относительно разрушающего давления N_I менее чем для потенциально опасных дефектов.

Потенциально опасные дефекты – не снижают несущей способности трубы $N_I \geq N_{дон}$, не входят в категорию опасных, однако размеры которых оставляют остаточную толщину стенки трубы t менее суммы расчетной толщины стенки t_p и припуска на коррозию C . Эти дефектные участки должны периодически наружно обследоваться и ремонтироваться до их перехода в опасные.

Неопасные дефекты - не снижают несущей способности трубы, остаточная толщина стенки трубы t равна или больше суммы отбраковочной толщины стенки t_o (расчетной толщины стенки t_p) и припуска на коррозию C . К ним относятся поверхностные дефекты металла труб, допустимые требованиями НД, а так же внутренние металлургические дефекты.

Потенциальная опасность дефектного участка трубопровода, транспортирующего сероводородсодержащие среды, оценивается по значению коэффициента запаса прочности:

- для опасных дефектов $N_I < N_{дон}$, при $\{t < t_o; t < 0,6t_p\}$;
- для потенциально опасных $N_I \geq N_{дон}$, при $\{t_o \leq t < t_o + C; 0,6t_p \leq t < 0,6t_p + C\}$;
- для неопасных дефектов $N_I > N_{дон}$, при $\{t_o + C \leq t; 0,6t_p + C \leq t\}$.

Экспресс - оценка потенциальной опасности дефектных участков трубопроводов проводится по областям графиков, ограничивающих размеры дефектов трубопроводов (рис 1).

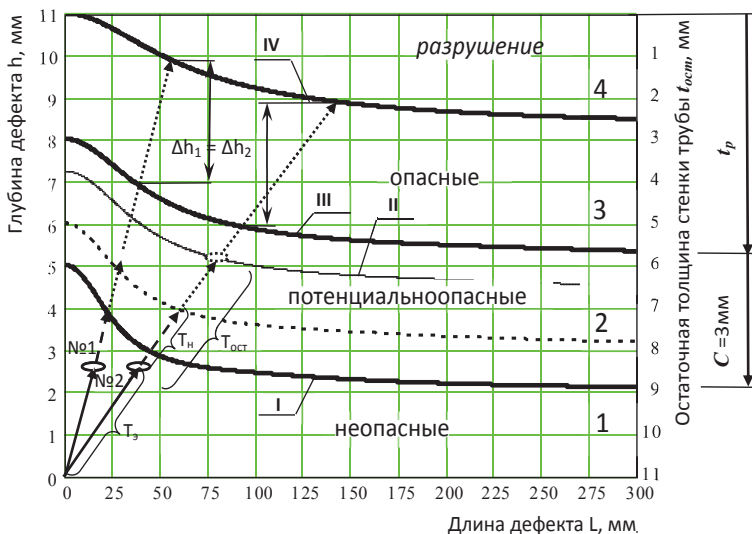


Рисунок 1 – График, ограничивающий размеры нетрещиноподобных дефектов трубопровода Ø168x11 мм, (P=10,3 МПа, $\sigma_r=290$ МПа, $\sigma_b=415$ МПа), транспортирующего сероводородсодержащие среды

График IV строят путем определения остаточной толщины в зависимости от протяженности дефекта, способных вызвать разрушение трубопровода при рабочем давлении, $N_I=1$.

График III строят путем определения остаточной толщины в зависимости от протяженности дефекта при коэффициенте запаса прочности $N_I=N_{доп}$, из условия, что при линейном развитии дефектов будет одинаковый срок эксплуатации до разрушения дефектного участка. Увеличение глубины и длины дефектов от размеров, ограниченных графиком III, до размеров, ограниченных графиком IV, определяется одинаковыми приращениями глубин Δh_i (рис 1, $\Delta h_1 = \Delta h_2$), при значении $\Delta h_i = t_p - t_{раз}$, где t_p – расчетная толщина стенки и $t_{раз}$ – толщина, при которой происходит разрушение дефектного участка при рабочем давлении и любой протяженности дефекта.

График II определяется одинаковыми приращениями глубин до графика III равными произведению скорости коррозии на срок до проведения ремонта дефектного участка ($\Delta h_p = V_k \cdot T_p$, рис 1).

График I определяется одинаковыми приращениями глубин до графика III равными припуску на коррозию C (C = 3 мм, рис 1).

Пунктирная линия строится путем пошаговых вычислений размеров дефекта из условия, что при линейном развитии дефектов будет одинаковый срок эксплуатации до графика II, на величину, определяемую произведением максимальной вероятной скорости развития глубины дефекта $V_{k\ max}$ (или скорости коррозии аналогичных

трубопроводов) на время до следующего освидетельствования (в данном случае 5 лет).

Определение условий дальнейшей эксплуатации или ремонта дефектных участков трубопровода, не содержащих трещиноподобных дефектов производят в зависимости от области расположения данных диагностирования на графиках (рис 1).

Область 1 - проектные условия эксплуатации трубопровода, содержащего неопасные дефекты.

Область 2 - допустимое состояние эксплуатации трубопровода, содержащего потенциально опасные дефекты, для которых планируется периодический контроль и определяется время проведения ремонта. Ремонт дефектного участка трубопровода проводится в плановом порядке, если дефект находится в области ниже тонкой линии графика II, делящего область 2, и в течение не более трех лет, если дефект находится выше тонкой линии графика II.

Область 3 - участок трубопровода содержит опасные дефекты и не допускается к дальнейшей эксплуатации, а подлежит ремонту в кратчайшие сроки (внеплановый ремонт).

В случаях необходимости эксплуатации трубопровода с потенциально опасными или опасными дефектами, расположенными во 2 - й или 3 - й областях, проводится расчет и соответственно снижается давление в дефектном участке трубопровода.

Предлагаемый подход к оценке потенциальной опасности дефектных участков труб малого диаметра позволяет объективно установить отбраковочную толщину стенки, определить остаточный ресурс дефектных участков и назначить компенсирующие мероприятия.

Оценка работоспособности труб по результатам диагностирования и расчетов на прочность позволяет установить, что их техническое состояние находится в удовлетворительном состоянии и соответствует требованиям «Закона о промышленной безопасности» и других нормативных документов.

Список использованных источников

1. Чирков Ю.А., Кушнарченко В.М., Бауэр А.А., Щепинов Д.Н. Повреждения трубопроводов ОНГКМ и определение интенсивности их отказов // Территория «Нефтегаз». 2008. No 12. С. 46 - 49.

2. Чирков Ю.А., Кушнарченко В.М., Щепинов Д.Н., Пятаев А.Е. Оценка потенциальной опасности дефектов промысловых трубопроводов, контактирующих с сероводородсодержащими нефтегазовыми средами // Диагностика оборудования и трубопроводов, подверженных воздействию сероводородсодержащих сред: матер. X Междунар. науч. - практ. конф. Оренбург, 2014. С. 50 - 55.

3. Бауэр А.А., Кушнарченко В.М., Пятаев А.Е., Чирков Ю.А., Щепинов Д.Н. Надежность трубопроводов, транспортирующих сероводород - содержащие нефтегазовые среды. Оренбург: ОренПечать, 2015. 506 с.

© Чирков Ю.А., 2020

Яшина Я.И.
Магистрант
Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)
Российская Федерация, г. Владимир
Научный руководитель: **Иринин А.А.**
Ведущий инженер по наладке и испытаниям
ВТС Филиал Владимирский ПАО «Т плюс»
Российская Федерация, г. Владимир

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ И ТИПЫ КОНДЕНСАЦИОННЫХ ЭКОНОМАЙЗЕРОВ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ УХОДЯЩИХ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ

Аннотация

В настоящей работе выполнен обзор особенностей работы и типов конденсационных экономайзеров для утилизации теплоты уходящих дымовых газов, выявлены их преимущества и недостатки.

Ключевые слова

Тепловые потери, уходящие дымовые газы, экономайзер, водяной пар, температура конденсации, скрытая теплота парообразования

Конденсационные экономайзеры для утилизации тепла дымовых газов

Устройство представляет собой экономайзер, предназначенный для конденсации дымовых газов, выполненный из нержавеющей стали AISI 316 Ti, предназначенный для установки после выхода дымовых газов из котлов, работающих исключительно на природном или сжиженном газе [1].

Дымовые газы, проходя через экономайзер, последовательно охлаждаются, и, если входящая температура воды ниже, чем 57°C , выделяется конденсируемый водяной пар, используя скрытую теплоту конденсации [1].

Экономайзер должен быть гидравлически соединен с котлом соответствующей ему модели и не требует какой либо минимальной температуры обратной воды. Температура воды увеличивается посредством экономайзера лишь на несколько градусов Цельсия, поэтому необходимо проверить минимальную рабочую температуру котла.

Экономайзер состоит из [2]:

- поверхности теплообмена из противокислотной нержавеющей стали AISI 316Ti, состоящей из штампованных пластин из нержавеющей стали особой гофрированной формы для увеличения площади обмена и ускорения формирования капель конденсата для его надлежащего дренажа;

- обвязки удержания воды с соединением для возврата системы и подачи в котел с внешней изоляцией из минеральной ваты и защитой из гофрированного алюминия;

- передняя и задняя камеры дыма из нержавеющей стали AISI Ti, которые служат как для направления дымовых газов, так и для сбора конденсата;

- основания, регулируемое по высоте.

Конденсационные экономайзеры широко используются для понижения температуры дымовых газов, повышения КПД котельного агрегата, улучшения ситуации окружающей среды, а также для экономии финансовых средств на закупку топлива. Обычно конденсационные экономайзеры позволяют повысить КПД водогрейного котла от 94 до 100 % , а в отдельных случаях даже до 107 % (следует отметить, что речь идет о низшей теплоте сгорания топлива).

Одним из преимуществ конденсационных экономайзеров, в отличие от других устройств для теплообмена с дымовыми газами, является возможность утилизации теплоты от конденсации паров, содержащихся в дымовых газах, что приводит к увеличению КПД котлоагрегата (рис. 1).

Из рисунка видно, что при понижении температуры на участке от точки С до точки В прирост КПД невелик, но начиная от точки В (при температуре дымовых газов порядка 58 °С), происходит заметное изменение КПД. Это связано со стремительным приростом утилизации латентного (скрытого) тепла дымовых газов, который затухает при температуре ниже 37 °С.

По своей конструкции конденсационные экономайзеры делятся на активные и пассивные.

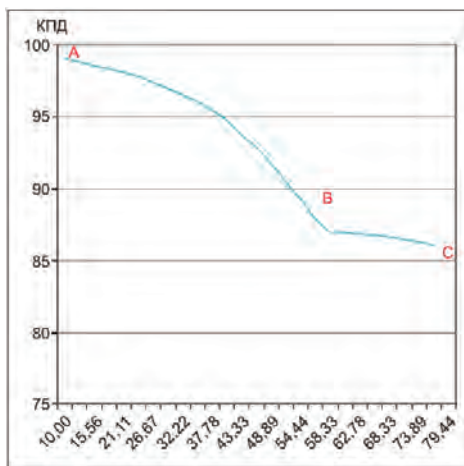


Рисунок 1 – Прирост КПД с утилизацией латентного тепла дымовых газов и без нее [2]

Контактные теплообменники с активной насадкой широкой публике более известны под названием КТАН (рис. 2).

Температура сетевого теплоносителя на выходе из активной насадки ограничивается температурой точки росы дымовых газов (сжигая природный газ с коэффициентом избытка воздуха 1 - 1,5, температура точки росы дымовых газов составляет 55 - 65 °С).

Температура дымовых газов на выходе из КТАН принята на 8 - 10 °С выше, чем температура сетевой воды на входе в экономайзер. После сепарации дымовых газов для понижения уровня влажности перед выводом в дымовую трубу дополнительно подмешиваются 7 - 10 % неохлажденных дымовых газов.

В наши дни используются экономайзеры с активной насадкой упрощенного типа, т.к. уровень влажности дымовых газов не оказывает влияния на современные конструкции дымовых труб, они больше не предусматривают использования большого количества холодной воды и обходных линий уходящих газов [3].

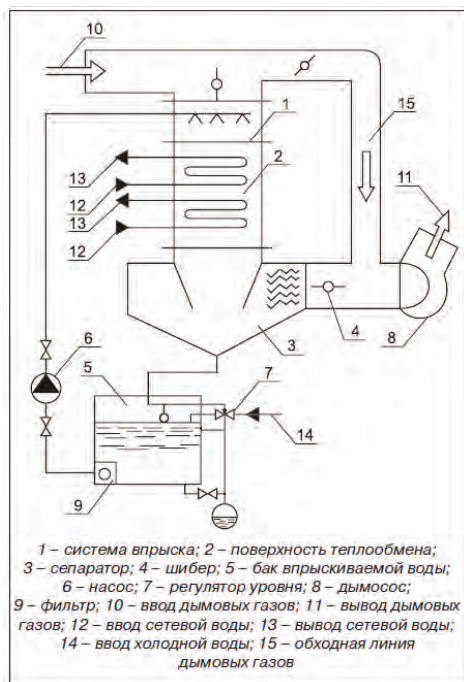


Рисунок 2 – Конденсационный экономайзер с активной насадкой (КТАН)

Пассивными конденсационными экономайзерами называются рекуперативные теплообменные аппараты с достаточно большими поверхностями, на которых дымовые газы, без дополнительного увлажнения, отдают теплоносителю частично или полностью все свое латентное тепло.

Экономайзеры непрямого действия (бесконтактные)

Такой экономайзер может нагревать жидкости до температуры 93 °С, понижая температуру уходящих газов до 25 °С. Происходит это за счет отъема тепла у горячих дымовых газов, проходящих через один или несколько кожухотрубных или трубчатых теплообменников [4].

Бесконтактный экономайзер способен подогреть воду до более высокой температуры, чем экономайзер прямого действия.

Важно, чтобы теплообменник был спроектирован таким образом, чтобы выдерживать коррозию от сконденсированных водяных паров, образующихся при сжигании углеводородных видов топлива, таких как природный газ или светлые нефтепродукты. Сконденсированный водяной пар - окислитель, и, если его утилизация предполагается

посредством канализационной системы или использования в качестве технологической воды, предварительно он должен быть нейтрализован.

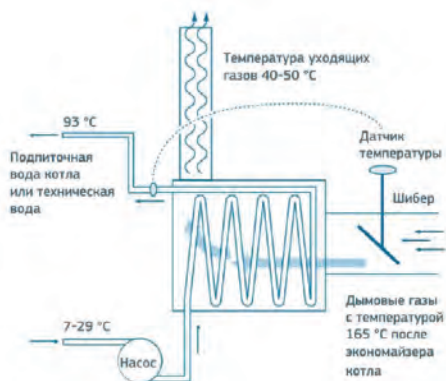


Рисунок 3 – Конденсационный экономайзер непрямого действия

Экономайзеры прямого действия (контактные)

В таких устройствах нагреваемая жидкость вступает в непосредственный контакт с горячими дымовыми газами, благодаря чему не происходит загрязнение теплопередающих поверхностей. Жидкость забирает тепло у уходящих газов, при этом происходит конденсация водяных паров, содержащихся в них [4]. Для улучшения контакта между распыляемой водой и дымовыми газами камера распыла жидкости может быть снабжена изоляцией, а для предотвращения уноса мелких капель необходим каплеуловитель.

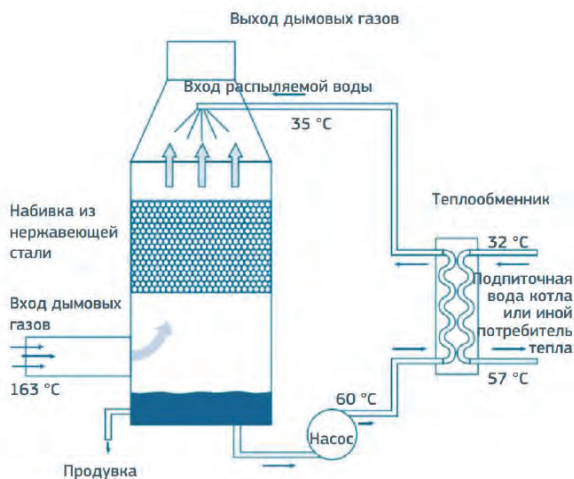


Рисунок 4 – Конденсационный экономайзер прямого действия с внешним теплообменником

Конденсат, выделяющийся из дымовых газов, имеет повышенную кислотность и должен быть подвергнут предварительной обработке перед использованием. Помимо этого, может потребоваться его фильтрация при использовании видов топлива, отличных от природного газа.

Важное условие эффективной работы установки — строгие требования к подогреву холодной подпиточной воды. Поскольку контактный экономайзер работает в условиях, приближенных к атмосферному давлению, высота над уровнем моря и температура дымовых газов накладывают ограничения температуры подпиточной воды, которая должна быть на уровне 45 - 60 °С.

Чтобы решить, устанавливать ли конденсационный экономайзер, и какой тип стоит выбрать вам, оцените изменения рабочих параметров системы.

Рассмотренные типы экономайзеров подогревают воду для котлов и снижают потребности деаэратора в паре, тем самым обеспечивая большим количеством пара технологические процессы. Потенциал экономии энергии снижается, если большая часть пара, поступающего в деаэратор, вырабатывается в результате регенерации тепла продувок.

Конденсационный экономайзер также может ограничивать или уменьшать производство энергии.

Снижение температуры дымовых газов приводит к снижению их подъёмной силы, что должно учитываться при расчетах рассеивания загрязняющих веществ.

Выполним технико - экономическое сравнение эксплуатационных характеристик экономайзеров обоих типов в таблице 1.

Таблица 1. Технико - экономическое сравнение эксплуатационных характеристик экономайзеров

Рабочие характеристики	Прямого действия	Непрямого действия
Максимальная температура нагретой воды	60 °С	93 °С
Минимальная температура дымовых газов	25 °С	25 °С
Процент удаления влаги из дымовых газов	85 %	35 %
Необходимость в теплообменнике	Зависит от характера применения	Нет
Конденсация воды из дымовых газов	Да (когда не используется теплообменник)	Возможно
Возможность использования в котле на природном газе	Да	Да
Возможность использования в котле на светлых нефтепродуктах	Да	Да

Конденсационные экономайзеры требуют разработки и проектирования применительно к конкретным условиям применения, а также глубокого понимания того, как их работа повлияет на существующее оборудование и водно - химический режим объекта.

Литература:

1. Афонин А. М. Энергосберегающие технологии в промышленности: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. - Москва: Форум: НИЦ ИНФРА - М, 2013. - 272 с.
2. Башмаков И. А., «Повышение энергоэффективности в системах теплоснабжения. Часть 1. Проблемы российских систем теплоснабжения» Энергосбережение, №2, 2010. С.46 - 52.
3. Комков В. А. Энергосбережение в жилищно - коммунальном хозяйстве: Учебное пособие / В.А. Комков, Н.С. Тимахова. - 2 - е изд. - Москва: НИЦ ИНФРА - М, 2015. - 204 с.
4. Яковлев Б. В. Повышение эффективности систем теплофикации и теплоснабжения, Москва: Новости теплоснабжения, 2008.

© Яшина Я.И., 2020



ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ

Аннотация: От количества нитратов в продуктах питания напрямую зависит их качество. В ходе исследования был использован дифениламин и Нитрат - Тестер «Соэкс» для определения концентрации нитратов в сельскохозяйственной продукции. Описаны нормы и нарушения содержания нитратов, а также их влияние на здоровье человека.

Ключевые слова: Нитраты, овощи, концентрация, содержание, исследование, экология, продукты питания, загрязнение, дифениламин.

Нитраты – это соли азотной кислоты, которые являются важным звеном в природе [4]. Благодаря им существует биосфера Земли, которая в свою очередь не существовала бы без химически связанного в ней белка с азотом. Однако несмотря на свои полезные свойства нитраты могут быть и вредны при избыточном их накоплении в продуктах питания. Потребление таких продуктов может привести к серьезным последствиям для живого организма.

При избыточном накоплении нитратов в пище, цепочка превращения белков из нитратов нарушается. Под воздействием микрофлоры кишечника нитраты восстанавливаются до нитритов [5], которые всасываются в кровь и образуют неактивный метгемоглобин, способный вызвать нарушение дыхательных функций организма.

Повышенная концентрация нитратов в овощах свидетельствует о том, что при их выращивании не были соблюдены регламенты доз и балансировки азотных удобрений [6], а также не была подобрана правильная почва и среда для посева. Также на накопление нитратов может повлиять и наследственность растений, их генетические мутации.

Для проводимого исследования был использован Нитрат - Тестер «Соэкс», сертифицированный европейской системой качества СЕ и российским Ростестом, он использует ионометрический метод [9] анализа нитратов. А для подтверждения результатов исследования был использован дифениламин, под воздействием которого окраска среза растения меняется в зависимости от содержания нитратов в продукте. Испытания дифениламином базировались на определенной градации, показанной в Таблице 1.

Таблица 1. Изменение окраски срезов сельскохозяйственных продуктов под воздействием дифениламина в зависимости от содержания нитратов. [9]

Изменение окраски под воздействием дифениламина	Содержание нитратов (мг / кг)
Срез быстро и интенсивно окрашивается в практически черный цвет. Со временем окраска не пропадает.	Более 3000
Срез окрашивается в темно - синий цвет. Окраска сохраняется некоторое время.	~3000

Срез окрашивается в синий цвет. Окрашивание происходит через некоторое время.	~1000
Срез окрашивается в светло - синий цвет, который исчезает через 2 - 3 минуты.	~500
Срез становится частично светло - синим, окрашиваются в основном проводящие пучки. Окраска быстро исчезает.	~250
Появляются следы голубой окраски, которая быстро исчезает.	~150
Окрашивание не происходит. Возможно небольшое порозовение.	0

Исследование дифениламином проводилось непосредственно на срезах купленных овощей. Экспресс тест Нитрат - Тестером «Созкс» проведен на целых образцах. Результаты анализа овощей на содержание нитратов были введены в Таблицу 2.

Таблица 2. Результаты исследования сельскохозяйственных продуктов на содержание нитратов.

Наименование овоща	Реакция на дифениламин	Показания Нитрат - Тестера «Созкс» (мг / кг)	Норма ПДК (мг / кг)
Картофель	Быстро исчезающая голубая окраска	214 - 235	250
Огурцы тепличные	Частичная, быстро исчезающая светло - голубая окраска	138 - 148	150
Лук репчатый	Нет изменений	78 - 92	80
Помидоры тепличные	Быстро исчезающая голубая окраска	220 - 240	300
Редис	Окраска синего цвета, исчезающая через несколько минут	1250 - 1300	1500

В результате исследования были выявлены нарушения ПДК нитратов у нескольких образцов лука репчатого. Показатели остальных исследуемых продуктов питания находятся в пределах допустимой нормы.

Таким образом, можно утверждать, что повышение концентрации нитратов в магазинных продуктах возможно, поэтому следует относиться к данному явлению серьезно, во избежание проблем со здоровьем.

Список использованной литературы

1. Бокова, Т.И. Экологические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов: монография / Т.И. Бокова. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2011. – 284 с.

2. ГОСТ 29270 - 95. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов
3. Гюльханданьян Е.М., Никольский В.М., Логинова Е.С., Гусева Д.А. Качественная и количественная оценка содержания нитрат - и нитрит - ионов в продуктах растениеводства, воде и пищевых продуктах. / Тверь: Вестник Тверского государственного университета. - Серия: Химия. - 2015. - № 2. - С. 125 - 129.
4. Киприянов Н.А. Экологически чистое растительное сырье и готовая продукция / Н.А. Киприянов. - М.: Агар, 1997. - 176 с.
5. Опаполь, Н.И. Об особенностях токсического воздействия нитратов, содержащихся в растительных продуктах / Н.И. Опаполь // Вопросы питания. - 1991. - №6. - С.15 - 20.
6. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: Учебник. - 5 - е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сиб.унив. изд. - во, 2007. - 455 с.
7. Скурихин И. А. Все о пище с точки зрения химика / И. А. Скурихин. - М.: Высшая школа, 1991. - 286 с.
8. Трифонова, Т.А. Нитраты в пище и воде. / Т.А. Трифонова, С.М. Чеснокова, О.Н. Рязанцева // Экология и жизнь. - 2009. - №6. - С.80 - 84.
9. Характеристика методов определения нитратов в пищевых продуктах. Габелко С.В. // Новые технологии продуктов питания: эффективность и качество / Новосиб. гос. техн. ун - т. - Новосибирск, 2005. - С. 68 - 70.

© Васина А. В., 2020

Махмудова Л.Ш., д.т.н., профессор,
Ахмадова Х.Х., д.т.н., доцент,
Хадисова Ж.Т., к.х.н., доцент
Абдулмежидова З.А., к.т.н., доцент
Идрисова Э.У., к.т.н., доцент
Мусаева М.А., к.т.н., доцент

Институт нефти и газа ГГНТУ имени акад. М.Д. Миллионщикова
г. Грозный, Российская Федерация

ОСУШКА ПРИРОДНОГО ГАЗА АБСОРБЦИОННЫМ И АДСОРБЦИОННЫМ МЕТОДАМИ

Аннотация

В статье проанализированы современные методы осушки природного газа для дальнейшей переработки его в метано - водородную смесь. Приведены результаты исследования абсорбционной и адсорбционной осушки природного газа жидкими реагентами (этиленгликолями) и твердыми адсорбентами (цеолитов и бентонитов). Показано, что природные бентонитовые глины обладают сравнительно небольшой адсорбционной активностью, их активация водными растворами Na_2CO_3 и H_2SO_4

способствует повышению адсорбционной активности и их применение в комплексе с другими адсорбентами способствует значительному повышению процессов адсорбции.

Авторами показана возможность и необходимость дальнейших исследований поиска эффективных методов активации бентонитовых глин.

Ключевые слова: природный газ, абсорбция, адсорбция, этиленгликоль, цеолит, бентонит, активация.

Природный газ представляет собой смесь предельных углеводородов с различными примесями, в котором всегда присутствует влага в парообразном состоянии, растворенная в углеводородах. При охлаждении газа или повышении давления влага конденсируется и может образовать свободную воду, лед или гидраты. Это в свою очередь вызывает проблемы, такие как коррозия металла, накопление жидкости в линейной части газопровода, закупорка технологического оборудования гидратными пробками и остановка подачи газа потребителям. Поэтому, одним из необходимых процессов подготовки газа к транспорту является его осушка – процесс удаления влаги из углеводородного газа.

Осушка углеводородных газов – важное звено в процессе подготовки природных газов к транспорту по магистральным газопроводам. Все газы, подаваемые в магистральные газопроводы, подвергаются обязательной осушке от влаги. Глубина осушки определяется требованиями отраслевых стандартов и технологией процессов дальнейшей переработки газов.

Процесс осушки углеводородных природных газов можно осуществлять с помощью четырех методов: охлаждением, абсорбцией, адсорбцией и комбинированием предыдущих трех методов.

Методы осушки газов подразделяются по классификационному признаку на три основные группы: физический, химический, физико - химический.

В основе физического метода лежит искусственное охлаждение газов, компримирование их, а также сочетание компримирования с охлаждением.

В основе химического метода лежит химическая реакция между водой и химическими веществами, причем имеются химические реагенты, обеспечивающие практически полную осушку газа. Однако эти реагенты очень трудно или вообще невозможно регенерировать, что делает их непригодными для использования в качестве промышленных осушителей.

Физико - химический способ основан на поглощении влаги различными поглотителями и делится на две основные группы. Первая группа включает адсорбцию с применением твердых сорбентов и вторая группа абсорбцию с применением жидких сорбентов.

Из абсорбционных методов для осушки природного газа чаще всего используют осушку жидкими гликолями (диэтиленгликоль и триэтиленгликоль), а из адсорбционных – оксидом алюминия, силикагелями или цеолитами (природным или синтетическим).

Для одновременного извлечения воды и углеводородов C_{3+V} используется метод применения бифункциональных сорбентов, в качестве которых определены три основные группы сорбентов: смесь диэтиленгликоля и моноэтилового эфира

триэтиленгликоля; N - метилпирролидон (N - МП); смесь диэтиленгликоля с соляровым маслом.

Для получения низких точек росы при невысокой влагоемкости углеводородного газа рекомендуется применять адсорбционный метод осушки. В качестве адсорбентов могут применяться оксид алюминия, силикагель и цеолиты.

К адсорбентам осушки газа предъявляется довольно жесткие требования. Кроме остаточного содержания влаги в осушенном газе по точке росы не выше минус 70⁰С, адсорбенты должны обладать значительной динамической емкостью и механической прочностью на истирание и раздавливание, стабильностью по извлечению влаги в течении всего времени использования, энергоэффективным процессом регенерации, а также обеспечивать срок службы до замены не менее четырех лет при выполнении показателей по очистке и осушке природного газа. Цеолиты являются наиболее оптимальными адсорбентами для паров воды. Применение цеолитов позволяет получать природный осушенный газ, имеющий точку росы до - 90⁰С.

В настоящее время в мире, исходя из уникальных свойств бентонитовых глин, их исследованиям уделяется значительное внимание. Бентониты находят широкое применение в различных областях, в том числе и в процессах очистки и подготовки углеводородных газов к переработке, хотя литературные данные по их применению в процессах осушки и очистки природных газов весьма незначительные.

О значимости бентонитовых глин говорит их стоимость: килограмм бентонитового порошка стоит больше, чем нефть, а затраты на добычу и обработку минерала для продажи, по литературным данным, ниже нефтяных.

Исследованиями с применением современного научного оборудования установлена структура бентонита. Показано, что бентонит - это *слоисто - силикатный наноматериал*, основным компонентом которого является монтмориллонит. Бентонит состоит из наноструктурных частиц в виде пластин толщиной, равной одному нанометру, т. е. одной миллионной доле миллиметра [1].

Стороны пластины имеют размеры примерно 50 и 150 нанометров. Эти поверхности обладают хорошей адсорбционной способностью, которая может быть сравнительно просто изменена в любую сторону [2].

Пластины образуют пакеты и далее сам минерал монтмориллонит. Межпакетное расстояние определяет вероятность вхождения различных молекул, например, полимерных молекул в структуру бентонита, и, следовательно, и степень улучшения свойств полимерного нанокompозита.

Химический состав бентонитов различных месторождений представлен оксидами кремния, алюминия и железа, количество которых по месторождениям значительно отличаются.

В разных источниках приводится их содержание в интервале 6,8 - 72,6 % от общей массы, 19,2 - 23,4 и 1,99 - 9,38 соответственно.

Для улучшения свойств бентонитовых глин применяются различные методы, в том числе их активация и модифицирование.

К их числу относятся термическая активация, активация минеральными кислотами, модифицирование бентонита полигидроксокомплексами различных металлов (Al, Fe, Zr) и различными органическими соединениями.

Установлено, что модифицирование природных бентонитов различными веществами и различными способами приводит к изменению химического состава, структурных и сорбционных свойств. Модифицированные сорбенты на основе бентонитов представляют мелкопористые наноструктурные объекты с преобладанием пор в пределах 1,5 - 8 нм. Величина удельной поверхности бентонитов зависит от способа модифицирования и количества вводимого модифицирующего компонента. Модифицирование бентонита различными соединениями: щелочами, кислотами, соединениями железа и алюминия приводит к увеличению сорбционной емкости полученных сорбентов по отношению различным анионам [3 - 5].

В Чеченской Республике разработки бентонитовых глин имеют давнюю историю и проводятся с 1926 г. В последние годы на основе результатов прогнозно - минерагенических исследований и поисковых работ на территории Чеченской Республики выделены 15 прогнозных площадей, перспективные на выделение месторождений глинистого сырья, в том числе и бентонитового.

Несколько месторождений адсорбционных глин расположены в районе населенных пунктов с. Серноводское, с. Старо - Грозненское, с. Сюиль - Корт, пос. Катаяма Чеченской Республики. В горной и предгорной частях территории ЧР были выделены 4 прогнозных площади глинистого и карбонатного сырья: междуречье Асса - Аксай, междуречье Сунжа - Аксай, междуречье Асса - Охолитлау, междуречье Гехи - Шаро - Аргун.

На основании изложенного можно констатировать, что проблема исследования бентонитовых глин и цеолитов в качестве адсорбентов в процессах очистки и подготовки природного газа к подготовке в настоящее время является актуальной.

Методика определения абсорбционной емкости жидких абсорбентов для осушки природного газа

Объектом исследования является природный газ.

Для лабораторных исследований сконструирована экспериментальная лабораторная установка определения поглотительной способности абсорбентов по отношению к влаге и кислым компонентам (рис. 1). Основным аппаратом установки является абсорбер насадочного типа с кольцами Рашига, размеры которого (диаметр, высота, высота слоя абсорбента или число тарелок) рассчитываются с учетом условий работы: производительности, необходимой степени извлечения компонента из газа и т.д., а также по статистике и кинетике. Абсорбер имеет диаметр 0,08 м и высоту слоя насадки - 0,4 м.

Баллон 1 наполняли исходным природным газом и через ротаметр соединили с низом абсорбера 3; Перед началом процесса фиксировали высоту слоя насадки, показания газового счетчика, термометра и барометра.

Колбу Дрекселя 8 наполняли поглотителем сероводорода (ацетат свинца), который одновременно является индикатором наличия сероводорода в газовом потоке. В колбу Дрекселя 9 заливали 20 мл диэтиленгликоля, который является индикатором на наличие углекислого газа. Эти колбы использовались для определения наличия в анализируемом газе сероводорода и углекислого газа.

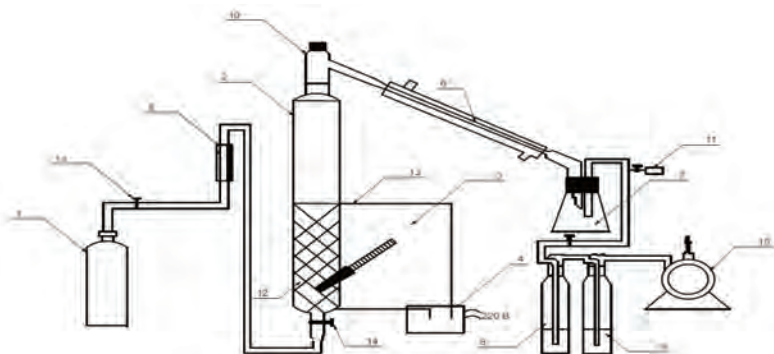


Рисунок 1 – Лабораторная установка для исследования абсорбции

- 1- баллон с углеводородным газом; 2 - абсорбер; 3 - термометр;
 4 - автотрансформатор лабораторный; 5 - ротаметр; 6 - холодильник; 7 - приемник конденсата; 8 - колба Дрекслея с уксусом свинца; 9 - колба Дрекслея с диэтиленгликолем; 10 - переходник; 11 - шприц для отбора проб; 12 - слой насадки из стеклянных шариков; 13 - нихромовая нить; 14 - вентили; 15 - газовый счетчик

Для исследования процесса осушки природного газа эксперимент проводился следующим образом. В собранную установку вносили 20 мл раствора абсорбента и затем начинали ввод очищаемого газа из баллона 1. При взаимодействии газа и жидкости пары воды поглощаются абсорбентом. Расход газа регулировали по ротаметру на уровне 1,2 л / мин. Отмечали: температуру, скорость подачи, время начала ввода газа, расход газа (по ротаметру (газаметру)), расход газа по газовому счетчику.

После начала ввода исходного газа отбирали пробу газа шприцом из пробоотборника 12 через каждые 15 минут до появления проскока воды и обнаружения влаги в газе. Газ анализировали газохроматографическим методом на колонке MoleSieve 13X60 / 80.

Исследование абсорбционной способности жидких реагентов для осушки газа

Поглотительную способность реагентов мы оценивали по достигаемой температуре точки росы природного газа. Результаты исследований представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Поглощительная способность реагентов по отношению к влаге

Абсорбент	Достигаемая температура точки росы, °С			
	при температуре абсорбции 2°С	при температуре абсорбции 5°С	при температуре абсорбции 15°С	при температуре абсорбции 30°С
Этиленгликоль (ЭГ)	- 28	- 23	- 18	- 8
Диэтиленгликоль (ДЭГ)	- 30	- 26	- 19	- 5
Триэтиленгликоль (ТЭГ)	- 38	- 30	- 18	5

Самая низкая температура точки росы достигалась при абсорбции на триэтиленгликоле (ТЭГ).

Эффективность процесса абсорбционной осушки природного газа нами также исследовалась в зависимости от температуры для указанных в табл. 3 осушителей. При этом за критерии эффективности осушки приняты достигаемые для природного газа величины температуры точки росы по воде и потери гликолей при абсорбции. Результаты представлены на рисунках (рис.2 и рис.3).



Рисунок 2– Зависимость температуры точки росы газа по воде от температуры

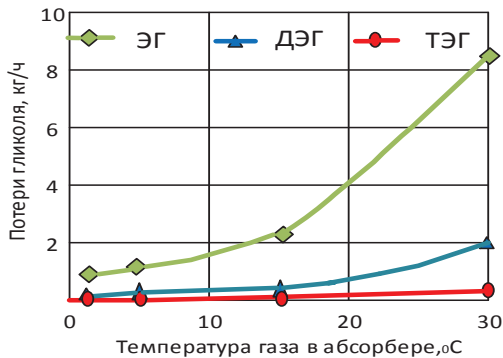


Рисунок 3 – Зависимость потерь гликоля от температуры в абсорбере

Как видно из результатов исследований, с повышением температуры газа снижается эффективность процесса абсорбционной осушки природного газа (рис.2), увеличиваются потери гликолей (рис.3).

При температуре газа выше 15°C минимальная температура точки росы достигается при использовании этиленгликоля и триэтиленгликоля (рис.2). Чем выше температура газа, тем более заметна эффективность осушки именно этими гликолями по сравнению с диэтиленгликолем: при 30°C точка росы по воде для ЭГ и ТЭГ ниже на 10 и 9 градусов соответственно. ДЭГ лучше показывает себя при холодном контакте с температурой газа

менее 15⁰С. При температуре контакта 2⁰С температура точки росы при использовании ДЭГ ниже по сравнению с ЭГ и ТЭГ на 8 и 6 градусов соответственно. Это связано с тем, что ДЭГ имеет меньшую вязкость при пониженных температурах в абсорберах.

По абсолютной величине потери ЭГ почти на порядок превышают потери ДЭГ (рис.2), потери которого, в свою очередь, на порядок выше, чем потери ТЭГ с осушенным газом при любой температуре контакта. Это связано с тем, при повышении температуры газа процесс сепарации газа проходит хуже: увеличивается содержание воды в газовой фазе и данный расход гликоля не позволяет обеспечить нужную точку росы природного газа. Увеличение потерь осушителя объясняется тем, что при повышении температуры давление насыщенных паров гликоля повышается, и осушитель улетучивается из абсорбера вместе с газом.

Из представленных результатов следует, что наиболее эффективным осушителем является триэтиленгликоль, так как при его использовании достигается необходимая точка росы по воде, а потери гликоля с газом минимальны.

Методика определения величины адсорбции твердых адсорбентов в процессе осушки природного газа хроматографическим методом

Для исследования адсорбционной активности образцов адсорбентов для осушки природного газа нами использована методика определения величины адсорбции по изменению концентрации влаги хроматографическим методом.

Опыты по адсорбции проводились на экспериментальной лабораторной установке (рис. 4) по следующей методике.

Навески адсорбента активировали в муфельной печи при температуре 673К в течение 2,5 часов, затем охлаждали в эксикаторе до постоянного веса (точность взвешивания до 0,001 г). Процесс очистки природного газа на образцах адсорбентов изучали при различных температурах на модельной экспериментальной установке.



Рисунок 4 – Экспериментальная установка по исследованию адсорбции

Природный газ из баллона подавался на адсорбционную колонку (адсорбер), представляющую собой цилиндрический аппарат общей высотой 210 мм и диаметром 35 мм (объем 7,35 см³).

Адсорбер с адсорбентом установлен в печь и снабжен термпарой для регистрации температуры адсорбции. Печь нагревается подключением в общую электрическую сеть ~ 220В. Газ, проходя через слой адсорбента поступает в газометр, заполненный рассолом (насыщенный водный раствор поваренной соли), рассол при этом вытесняется в цилиндр.

Давление в адсорбере атмосферное и регулируется вручную с использованием стеклянного манометра отбором из газометра насыщенного раствора NaCl. Газ, прошедший очистку из газометра, подается через пробоотборник на хроматограф для подключения газоанализатора сначала на одну колонку, затем на вторую для определения содержания воды и кислых компонентов (H_2S и CO_2) в газе.

Опыты проводили при атмосферном давлении при задаваемых величинах температуры и навески адсорбента. Продолжительность подачи сырья составляла 30 мин. Загрузка адсорбента составляла 50г. Исследован процесс адсорбции на заданных образцах адсорбентов при температурах : 20, 25, 30, 35, 40 °С.

Перед экспериментом адсорбент при рабочей температуре активировали продувкой азотом в течение 10 мин.

Исследование адсорбционной активности образцов адсорбентов по воде при различном времени контакта

На рис. 5 приведены результаты исследования влагоемкости исследуемых нами адсорбентов (цеолитов - NaX, NaA и CaA, алюмосиликата и бентонитов – природного $B_{пр}$, активированного серной кислотой $B_{H_2SO_4}$ и активированного карбонатом натрия $B_{Na_2CO_3}$) в зависимости от времени адсорбции при температуре процесса осушки природного газа 20°С и атмосферном давлении.

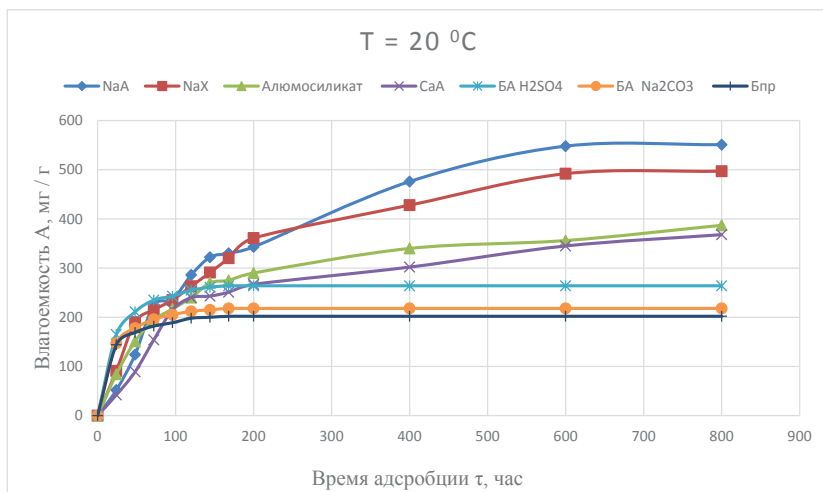


Рисунок 5– Изотермы адсорбции по влаге для различных образцов адсорбентов

Определение влагопоглощения указанных адсорбентов осуществлено с использованием эксикаторного метода. Продолжительность адсорбции составила до 800 часов. Снятие показателей влагоемкости адсорбентов осуществляли первые 8 суток каждые сутки, а затем 1 раз при продолжительности адсорбции 200 часов.

Сравнительный анализ приведенных на рис. 5 изотерм адсорбции показывает, что влагоемкость адсорбентов в зависимости от продолжительности эксперимента по адсорбции паров воды различна и меняется с течением времени проведения эксперимента.

При продолжительности адсорбции 20 - 100 часов наибольшую влагоемкость показывает бентонит, активированный серной кислотой. Его влагоемкость в этих условиях находится в интервале 170 - 240 мг / г. За ним следует природный бентонит, влагопоглощение которого при 20 - ти часовой адсорбции составляет 145 - 150 мг / г, повышаясь до 200 мг / г в течение 5 суток.

За первые сутки эксперимента эффективность адсорбции повышается в следующем ряду: СаА (30 мг / г); NaА (40 мг / г); алюмосиликат (75 - 80 мг / г); NaХ (95 мг / г); бентонит природный (145 мг / г); бентонит, активированный H₂SO₄ (165 мг / г).

На четвертые сутки эксперимента (продолжительность 100 часов) влагоемкость адсорбентов менялась следующим образом: бентонит природный (190 мг / г); бентонит, активированный Na₂CO₃ (210 мг / г); СаА (220 мг / г); NaХ (235 мг / г); NaА (235 мг / г); бентонит, активированный H₂SO₄ (245 мг / г).

Следующие 4 сутки влагоемкость составляла: бентонит природный (200 мг / г); бентонит, активированный Na₂CO₃ (220 мг / г); бентонит, активированный H₂SO₄ (270 мг / г); СаА (270 мг / г); алюмосиликат (290 мг / г); NaА (350 мг / г); NaХ (265 мг / г);

В последующее время проведения эксперимента по исследованию влияния продолжительности адсорбции (800 часов) на влагоемкость адсорбента видно, что для всех бентонитов влагоемкость стабилизировалась на уровне, достигнутом при 200 - часовой обработке: бентонит природный (200 мг / г); бентонит, активированный Na₂CO₃ (220 мг / г); бентонит, активированный H₂SO₄ (270 мг / г).

Влагоемкость цеолитов и алюмосиликата при увеличении времени адсорбции увеличивалась.

У цеолитов NaА и NaХ влагоемкость повышалась и становилась максимальной на 25 сутки, далее стабилизировалась на уровне: NaА – 550 мг / г, NaХ—500 мг / г. На 33 сутки проведения эксперимента влагоемкость цеолита NaА имела тенденцию к небольшому снижению.

У адсорбентов: алюмосиликата и цеолита СаА влагоемкость при увеличении продолжительности адсорбции до 800 часов увеличивалась: у алюмосиликата до 390 мг / г, у цеолита СаА до 375 мг / г.

Таким образом, из сравнения изотерм адсорбции, приведенных на рисунке 4 видно, что наибольшие количества воды адсорбировались цеолитом NaА: при увеличении времени обработки от 280 часов до 800 часов влагоемкость возрастала от 400 мг / г до 550 мг / г, у NaХ в этом интервале продолжительности влагоемкость увеличивалась от 400 до 500 мг / г.

Наиболее эффективными осушителями природного газа являлись цеолит NaА и NaХ, эффективность которых по поглощению влаги повышалась с увеличением продолжительности адсорбции, начиная со 100 часов. При продолжительности адсорбции до 100 часов наиболее эффективным адсорбентом являлся цеолит СаА.

У образцов бентонитовых глин поглощение воды происходило эффективно в первые часы адсорбции (20 - 100 часов) до предельного насыщения, при дальнейшем контакте газа с адсорбентом влагоемкость не изменялась и находилась на стабильном уровне предельной адсорбции.

На рис. 6 приведены результаты исследования адсорбционной активности адсорбентов (цеолитов, алюмосиликата и бентонитов) по воде при различных температурах. Влияние температуры исследовалась в интервале 20 - 40⁰С и атмосферном давлении.

За величину адсорбции образцов адсорбентов принято значение изменения содержания влаги в образцах природного газа, отнесенное к единице массы адсорбента ($\Delta C / m$). Содержание влаги в образцах природного газа определяли хроматографическим методом.

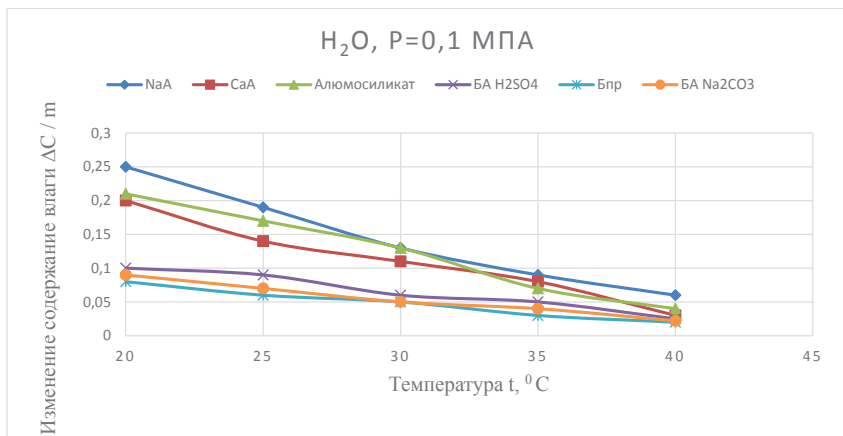


Рисунок 5 – Исследование адсорбционной активности адсорбентов по воде при различных температурах

С повышением температуры наблюдается тенденция к уменьшению адсорбционной активности адсорбентов по воде.

Наибольшей активностью по адсорбции паров воды обладает цеолит NaA. Изменение содержания поглощаемой влаги при 20 $^\circ C$ составляет ($\Delta C / m$) 0,25 против 0,2 у аллюмосиликата; 0,19 – цеолит CaA; 0,1 – бентонит, активированный H₂SO₄; 0,09 - бентонит, активированный Na₂CO₃; 0,075 – природный бентонит.

При повышении температуры до 40 $^\circ C$ изменение содержания влаги на цеолите NaA составляет 0,07, на аллюмосиликате – 0,04, на CaA – 0,03, на цеолитах (природном, активированном серной кислотой и карбонатом натрия) составляет 0,025.

Близкие значения по изменению содержания влаги ($\Delta C / m$) наблюдаются у бентонитов (природном, активированном карбонатом натрия и серной кислотой) при температуре 20 $^\circ C$ – 0,075; 0,09; 0,1 соответственно.

Также нами проведено исследование адсорбции и десорбции влаги на активированной разными способами (наноструктурированной) бентонитовой глине. Химический состав исследованных образцов бентонитовой глины приведен в табл.4.

Таблица 4 - Состав природного и активированных бентонитов

Катионы	Содержание катионов, ммоль / 100 г сухого вещества в бентоните		
	Бпр	БА _{Na₂CO₃}	БА _{H₂SO₄}
Na ⁺	8,4	38,1	1,3
K ⁺	1,4	2,0	0,6
Ca ²⁺	13,3	5,1	15,0
Mg ²⁺	12,8	3,0	6,0
Суммарно	35,9	48,2	22,9

Активирование карбонатом натрия оказывает влияние на химический состав бентонита. За счёт снижения содержания оксида кремния, в процессе растворения свободного кремнезема в щелочной среде, количество оксидов алюминия, железа, щелочных и щелочноземельных металлов в образцах увеличивается. В результате замещения щелочноземельных металлов в ионообменном комплексе на ионы натрия, содержание последних возрастает в 4,4 раза, что приводит к увеличению ионообменной емкости глины от 75 до 120 мг - экв / 100 г глины.

Активирование кислотой приводит к разрушению кристаллической структуры глинистых минералов вследствие вымывания ионов алюминия, железа и магния, способствуя развитию поверхности. Удельная поверхность бентонита возрастает с 24 до 76 м² / г за счет формирования более мелкопористой структуры – средний радиус пор уменьшается с 59 до 33 нм.

Также мы можем заметить, что наибольшей адсорбцией обладает бентонит, активированный H₂SO₄ - 168 мг / г, а наименьшей обладает природный - 150 мг / г. Это явление можно объяснить тем, что наибольшей удельной поверхностью обладает бентонит, активированный серной кислотой 76 м² / г напротив 24 м² / г.

ВЫВОДЫ

1. Для разработки перспективного метода подготовки природного газа к дальнейшей переработки его в метано - водородную смесь проведено исследование адсорбционной способности различных типов твердых адсорбентов - цеолитов, цеолитсодержащих катализаторов, алюмосиликата, силикагеля и бентонитов (природного, активированных карбонатом натрия Na₂CO₃ и серной кислотой H₂SO₄ бентонитовых глин месторождения Катаяма Чеченской Республики).

2. Проведенные исследования адсорбционной активности образцов адсорбентов по H₂O показывают, при осушке природного газа наиболее эффективным является цеолит NaA.

3. Установлено, что активирование бентонитовых глин Na₂CO₃ и H₂SO₄ значительно повышает адсорбционную активность. Результаты исследований показывают, что на начальном этапе адсорбции активность бентонитовых глин выше, чем у исследованных нами адсорбентов, особенно по поглощению влаги.

4. Несмотря на то, что природные бентонитовые глины обладают сравнительно небольшой адсорбционной активностью, они имеют, на наш взгляд, перспективу для использования в процессах осушки, так как активация водными растворами Na₂CO₃ и H₂SO₄ способствует повышению адсорбционной активности бентонитовых адсорбентов.

5. Наличие значительных ресурсов бентонитовых глин, их доступность, дешевизна, возможность улучшения их адсорбционных свойств активированием различными добавками делают их интересными для дальнейших исследований в процессах подготовки природного газа к переработке. Дальнейший поиск эффективных способов их активации весьма актуален. Кроме того, представляется интересным проведение исследований по определению возможности использования бентонитовых глин в многослойной адсорбционной системе.

Список использованной литературы

1. Межидов В.Х., Висханов С.С., Даудова А.Л. Химический состав и некоторые свойства бентонита месторождения Катаяма (Чеченская Республика) // Известия вузов. Северо - Кавказский регион. Технические науки. - 2013. - №4. – С.67 - 70.

2. Межидов В.Х. Перспективы использования бентонита Чеченской Республики // Вестник Академии наук Чеченской Республики. - 2013. - №1(18). – С. 219 - 220.

3. Акимбаева А.М., Ергожин Е.Е. Оценка структурных и сорбционных характеристик активированного бентонита // Коллоидный журнал. - 2007. – Т.69. - №4. – С.437 - 443.

4. Байрамова А.С. Исследование процесса адсорбционного разделения цеолитами газовой смеси // Международный научно - практический журнал «Интеграция наук». – 2018. - №3 (18). – С.13 - 15.

5. Бабина А.А., Зотов Р.А., Казаков Ю.М. Центр осушки УВС ООО «НИОСТ»: исследования российских и зарубежных цеолитных адсорбентов // НефтеГазоХимия. - 2015. - №3. – С.21 - 26.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ в рамках Соглашения о предоставлении гранта в форме субсидии № 05.607.21.0311 от "02" декабря 2019 г. Уникальный идентификатор проекта - RFMEFI60719X0311.

© Л.Ш. Махмудова, Х.Х. Ахмадова, Ж.Т. Хадисова,
З.А. Абдулмежидова, Э.У. Идрисова, 2020

Черепанов С.С.

Магистрант 2 курса ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»
г. Ижевск, Российская Федерация

Ашихмин Т.Г.

Магистрант 2 курса ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»
г. Ижевск, Российская Федерация

Галияхматов М.Р.

Магистрант 2 курса ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»
г. Ижевск, Российская Федерация

Научный руководитель: **М.В. Свалова**

К.т.н., доцент ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»
г. Ижевск, Российская Федерация

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ БЕРИЛЛИЯ, ВАНАДИЯ,
ВИСМУТА, КАДМИЯ, КОБАЛЬТА, МЕДИ, МОЛИБДЕНА, МЫШЬЯКА,
НИКЕЛЯ, ОЛОВА, СВИНЦА, СЕЛЕНА, СЕРЕБРА, СУРЬМЫ, ХРОМА
В ПИТЬЕВЫХ, ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ МЕТОДОМ
АТОМНО - АБСОРБЦИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ
С ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ АТОМИЗАЦИЕЙ**

Аннотация

В данной работе описывается процесс исследования, в результате которой определены массовые концентрации бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в питьевых, природных и сточных водах. Используется метод атомно - абсорбционной спектрометрии с электротермической атомизацией. Эксперимент был проведен на базе лаборатории биотехнологий Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова.

Ключевые слова: массовая концентрация, бериллий, ванадий, висмут, кадмий, кобальт, медь, молибден, мышьяк, никель, олово, свинец, селен, серебро, сурьма, хром, воды, атомно - абсорбционная спектрометрия, электротермическая атомизация.

Источником металлов в воде могут являться как человеческая деятельность, так и природный характер их возникновения. Антропогенная деятельность, а именно металлургия, машиностроение, переработка аккумуляторных батарей, автомобильные выхлопы оказываются существенным фактором их возникновения. Природными источниками являются кислотные дожди и извержение вулканов. Тяжелые металлы в водной среде имеют хорошую биологическую активность, что позволяет им легко внедриться в организм человека и нарушить процессы метаболизма.

В процессе определения растворенных форм металлов (компонентов) пробу воды сразу после отбора пропускают через мембранный фильтр с диаметром пор 0,45 мкм. Фильтрат подкисляют концентрированной азотной кислотой до значения $pH < 2$ ед. pH . Далее проводят пробоподготовку таким же образом, как при определении общего содержания металлов. [1, с. 13]

Нами были проведены исследования в лаборатории биотехнологий Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова.

В работе используется атомно - абсорбционный спектрометр. Подготовку атомно - абсорбционного спектрометра и вспомогательного оборудования к работе проводят в соответствии с инструкциями по эксплуатации. На начальном этапе работ также проводится подготовка пробы к выполнению измерений.

При определении общего содержания металлов к 250 см³ законсервированной пробы анализируемой воды доливают 2.0 см³ концентрированной азотной кислоты и медленно упаривают в широко открытом стакане на электроплитке с закрытой спиралью, песчаной или водяной бане до объема 10 - 15 см³. При этом нельзя допускать закипания и разбрызгивания пробы. В дальнейшем для определения тяжелых металлов образцы для исследования помещают в систему пробоподготовки MDS - 10 (микроволновая система для разложения проб Speedwave two). С помощью программы задают технологический режим нагревания до заданной температуры и включают прибор. Микроволновая система разложения проб MDS - 10 Speedwave two работает в автоматическом режиме и по прохождению технологического цикла сама отключается, далее ждут определенное время для охлаждения и открывают дверцу системы, извлекают образцы (рис. 1).



Рисунок 1. Микроволновая система для разложения проб MDS - 10 Speedwave two

Следующим этапом пробу охлаждают и количественно фильтруют через мембранный фильтр 0.45 мкм и фильтр «белая лента» в мерную колбу вместимостью 25 куб.см. Стенки стакана ополаскивают дистиллированной водой и смывные воды также переносят в ту же колбу. Объем раствора в мерной колбе доводят до метки дистиллированной водой.

При определении растворенных металлов пробы воды сразу после отбора фильтруют через мембранный фильтр с диаметром пор до 0.45мкм. Фильтрат подкисляют концентрированной азотной кислотой до $pH < 2$. Далее пробоподготовку проводят так же, как при определении общего содержания металлов.

3) Пробы анализируют на атомно - абсорбционном спектрометре (рис. 2).



Рисунок 2. Атомно - абсорбционный спектрометр

Подготовленные одним из вышеперечисленных способов пробы вносят в графитовый атолизатор с помощью автосамплера или вручную с помощью дозатора. Требуемое количество модификатора матрицы (если требуется по методике) вносят в графитовый атолизатор вместе с аликвотой пробы.

Проводят озоление - атомизацию пробы по определенному температурному режиму. Для каждой пробы фиксируют среднеарифметический результат по двум параллельным сжиганиям за вычетом среднеарифметического результата измерения «холостого» пробы. «Холостой» пробой является дистиллированная вода, пропущенная через все стадии пробоподготовки, соответственно анализируемым пробам. Если измеренная величина выходит за пределы градуировочного графика, то пробы разбавляют.

4) Контроль чистоты реактивов и металлов.

Предварительно каждую новую партию азотной кислоты и новую партии фильтров проверяют путем анализов холостой пробы. «Холостой» пробой является дистиллированная вода, пропущенная через весь ход анализа. Результаты измерений указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты измерений

Тяжелые металлы	Натуральная проба, мкг / дм ³	Проба с кислотой фильтрованной, мкг / дм ³	Проба с кислотой фильтрованной, мкг / дм ³
Никель	130,315	120,377	126,77
Хром	130,012	136,718	136,76
Свинец	2,9181	2,3978	2,9640

Итоговая средняя концентрация: Ni=0,13мг / л Cr^{общ}=0,14 мг / л Pb=0,0028 мг / л

Вывод: в ходе выполнения практической работы по определению концентрации тяжелых металлов, было установлено, что исследуемые сточные воды соответствуют нормам для сброса в бытовую канализацию г. Ижевска. Недостатком работы на атомно - абсорбционный спектрометре является то, что прибор проработал свой срок службы и не может выполнять полный спектр исследований на 70 % , фактическая его работоспособность по всему спектру тяжелых металлов составляет 30 % от полного спектра, поэтому второй этап исследований магистерской диссертации возможно провести после поступления нового оборудования.

Список использованной литературы:

1. Методика выполнения измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в питьевых, природных и сточных водах методом атомно - абсорбционной спектрометрии с электротермической атомизацией, 2013г.

© С.С. Черепанов, Т.Г. Ашихмин, М.Р. Галияхматов, М.В. Свалова, 2020



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бобов Г.И.,
студент 3 курса магистратуры СКФУ,
г. Ставрополь,
Российская Федерация
Астахова Е.А.,
к.э.н., доцент СКФУ,
г. Ставрополь,
Российская Федерация

АНАЛИЗ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ

Аннотация

Представлен анализ доступности жилищного строительства по регионам РФ

Ключевые слова

Жилищное строительство, рейтинг, ипотечный кредит

Вопросы жилищного строительства являются актуальными во всех регионах России. Однако ситуация в отрасли жилищного строительства существенно различается по регионам.

По данным рейтингового агентства «РиаРейтинг» по минимальному числу лет, необходимых среднестатистической семье, чтобы накопить на квартиру, на начало 2020 г. первое место занимает Магаданская область (минимальное количество лет составляет 1,6 года, что на 0,1 года ниже показателя предыдущего года. На втором месте Ханты - Мансийский автономный округ Югра, на третьем – Ямало - Ненецкий автономный округ. г. Москва по минимальному числу лет, необходимых среднестатистической семье, чтобы накопить на квартиру, находится на 13 месте, г. Санкт - Петербург – на 16 - м, Ставропольский край – на 38 месте. Ниже в рейтинге Краснодарский край, Ростовская область и республики Северо - Кавказского федерального округа. Причем они практически замыкают рейтинг (Кабардино - Балкарская Республика – 79 - е место, Республика Дагестан – 80 - е место, Карачаево - Черкесская Республика – 81 - е место, Чеченская Республика – 82 - е место) [1].

В целом по России минимальное число лет, необходимых среднестатистической семье, чтобы накопить на квартиру, составляет 5 лет на начало 2020 года, что немного выше показателя прошлого года (4,6 года).

Из рассматриваемого перечня регионов по средней стоимости квартиры площадью 60 м² на начало 2020 года первое место занимают Республика Ингушетия и Кабардино - Балкарская Республика (средняя стоимость квартиры составляет 2,0 млн. руб.), второе место – Ставропольский край (2,4 млн. руб.), третье место – Чеченская Республика (2,6 млн. руб.).

Для сравнения – стоимость такой же квартиры в Краснодарском крае составляет 3,5 млн. руб., в Ростовской области – 3,1 млн. руб., в Москве – 8,8 млн. руб., в Санкт - Петербурге – 5,8 млн. руб. [1].

Среднее значение по России – 3,3 млн. руб. (рисунок 1).

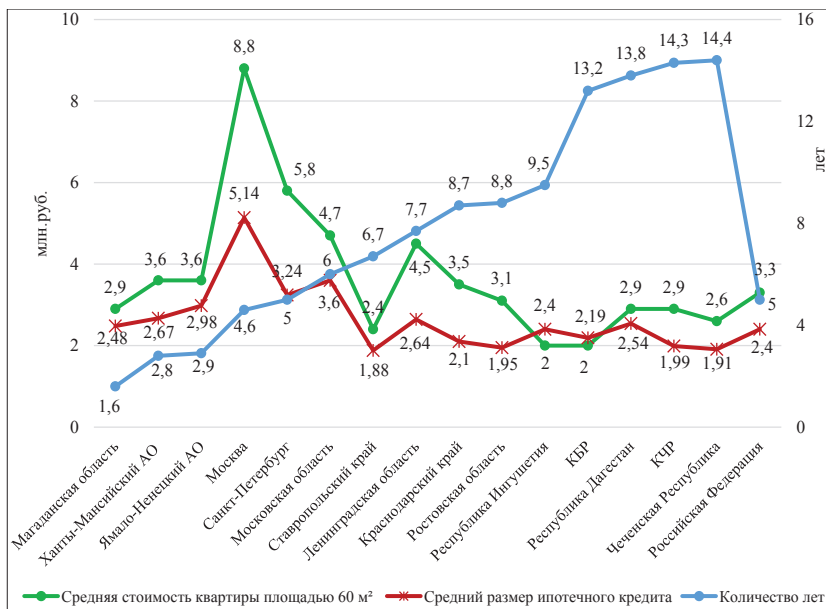


Рисунок 1. Рейтинг отдельных регионов по показателям жилищного строительства

Среди рассматриваемых регионов по количеству ипотечных кредитов на 1000 человек экономически активного населения первое место занимает Ямало - Ненецкий автономный округ (количеству ипотечных кредитов на 1000 человек экономически активного населения – 30,2, средний размер ипотечного кредита – 2,98 млн. руб.), г. Москва занимает 76 - е место (количество ипотечных кредитов на 1000 человек экономически активного населения – 11,2, средний размер ипотечного кредита – 5,14 млн. руб.), Ставропольский край на 74 месте (количество кредитов – 12,9, средний размер кредита – 1,88 млн. руб.). Причем следует отметить, что в Ставропольском крае наблюдается самый низкий размер ипотечного кредита среди рассматриваемых регионов.

Завершают рейтинг республики СКФО (Республика Дагестан – 83 место, средний размер кредита – 2,54 млн. руб., Чеченская Республика – 84 место, средний размер кредита – 1,91 млн. руб., Республика Ингушетия – 85 место, средний размер кредита – 2,4 млн. руб.

В среднем по России количество ипотечных кредитов на 1000 человек экономически активного населения составило 17,3 ед., а средний размер ипотечного кредита – 2,4 млн. руб. [2].

К проблемам, которые необходимо решать в ближайшее время относятся:

- высокие ставки ипотечных кредитов;
- опасения со стороны населения, связанные с нестабильностью их источников доходов;
- недостаточный уровень заработной платы (не позволяет получить кредит);
- общая экономическая нестабильность, вызванная пандемией.

Список использованной литературы:

1. Официальный сайт рейтингового агентства «РиаРейтинг». Режим доступа: <https://riarating.ru/>
 2. Федеральная служба государственной статистики // Официальная статистика / Строительство [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/14458>
- © Бобов Г.И., Астахова Е.А., 2020

Михайлов А.М.

студент 2 курса ИрГУПС,
г. Иркутск, РФ

Федоров Н.О.

магистрант 1 курса ИрГУПС,
г. Иркутск, РФ

Бондарев И. А.

магистрант 1 курса ИрГУПС,
г. Иркутск, РФ

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА БАЗОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРИ ВЕДЕНИИ БИЗНЕСА

Аннотация

В статье рассматривается внедрение и влияние цифровизации на базовые ресурсы при ведении бизнеса.

Ключевые слова

Цифровизация; цифровая экономика; бизнес.

Очевидно, что проблема формирования и развития цифровой экономики актуальна не только в теории, но и на практике, в том числе на уровне ведения бизнеса, в связи с пониманием решающей роли цифровых технологий в формировании стратегической конкурентоспособности компании [1].

Цифровизация трансформирует существующие рабочие места, требуя от сотрудников развития новых навыков для выполнения новых задач, требующих непрерывного профессионального развития, непрерывного обучения и навыков использования нового программного обеспечения и новых автоматизированных и роботизированных технологических процессов. Такие преобразования требуют быстрой переподготовки сотрудников или их замены сотрудниками, уже обладающими соответствующими знаниями и навыками.

Цифровизация создает новые высокотехнологичные рабочие места, в то время как другие рабочие места становятся избыточными и подлежат сокращению.

Эта динамика не нова, ей сопутствует любая научно - промышленная революция. Есть много исторических примеров того, как новые технологии, такие как двигатели внутреннего сгорания и электричество, повлияли на рынок труда (таксисты и городской пассажирский транспорт заменили таксистов).

В прошлом технический прогресс сначала снижал спрос на рабочую силу, прежде чем начать создавать новые рабочие места.

Кроме того, цифровизация приводит к распространению таких нетипичных форм занятости, как удаленная работа (телеработа) и фриланс, которые позволяют выполнять ее вне места нахождения работодателя. Причем эта работа может выполняться как по трудовым, так и по гражданско - правовым договорам.

Модель трудового права охватывает форму удаленной работы, в то время как модель гражданского права охватывает фриланс [2].

В последние годы цифровизация также привела к появлению такой нетипичной занятости, как работа на базе интернет - платформ (яркими примерами являются водители, работающие на платформе Uber, Яндекс - такси и т. д.). появился специальный термин "сотрудник платформы", используемый для обозначения тех лиц, которые предлагают свою работу на интернет - платформе. Ведутся научные дискуссии как о статусе тех, кто работает через онлайн - платформу, так и о том, можно ли считать работодателями сами онлайн - платформы.

С внедрением цифровизации и расширением экономики по требованию работа стала менее привязана к пространству и времени, что создает большую автономию для работников, ослабляет контроль за ходом ее выполнения со стороны работодателя, создает более комфортные условия для регистрации прихода и ухода работников (во всем мире крупные и средние компании используют электронное отслеживание времени с помощью электронных бейджей), однако существуют проблемы, которые могут негативно сказаться на правах работников., поддержание их здоровья и психологического комфорта на рабочем месте. Например, неясно, каковы пределы вмешательства работодателя в личную жизнь работников, в использование ими времени отдыха, имеют ли работники право на отключение (право не отвечать на звонки, электронные письма, SMS - сообщения, полученные от руководства в нерабочее время) [3].

Подводя итог, хочется сказать, что цифровизация бизнеса - это не абсолютная выгода для компании, а скорее вызов для нее, исходящий из внешней среды. Компании с достаточно развитым менеджментом выигрывают от цифровизации, в то время как фирмы со слабым менеджментом страдают от цифрового скачка в своем развитии. В этом смысле можно утверждать, что цифровизация компании является нейтральным ускорителем уровня развития компании, а значит, может иметь как положительные, так и отрицательные последствия для нее.

Список использованной литературы

1. Современные тенденции развития цифровой экономики: реалии, проблемы и влияние на финансы: коллективная монография / кол. авторов; под ред. И.В. Политковской, Т.А. Шпилькиной, М.А. Жидковой, М.А. Фёдоровой, В.Б. Фроловой. и др. - М.: РУ - САЙНС, 2019. - 222 с.

2. Курбанов А. Х., Курбанов Т. Х. Применение современных цифровых технологий в логистике // Развитие региональной экономики в условиях цифровизации: Сборник материалов Международной научно - практической конференции, посвященной 80 - летию ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет». Грозный, 2018. С. 683–688.

3. Кунгуров Д. Россиян ждет цифровая экономика / Д. Кунгуров // Утро.ру. - 04.12.2016. - URL: <https://utro.ru/articles/2016/12/04/1307336.shtml>

© Михайлов А.М., Федоров Н.О., Бондарев И.А. 2020

Евсеева А. Г.

студентка группы М - РЭ - 20
ФЭИ, СВФУ им. М. К. Аммосова
г. Якутск, РФ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА: ЭТАПЫ, МЕТОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ

В условиях рыночной экономики регулирующее и определяющее значение имеют объективные экономические законы как закон стоимости, закон спроса и предложения, закон прибавочной стоимости, закон возвышения потребностей, закон территориального роста производства и выравнивания уровней экономического и социального развития регионов, закон территориальной специализации, межрегиональных связей и формирования региональных рынков и многие другие. Экономическая теория изучает экономику и хозяйственные процессы с их двух взаимосвязанных сторон: во - первых, объективной - независимой от воли и сознания человека и. во - вторых, субъективной, связанной с индивидуальной и массовой психологией поведения людей. В период благоприятной экономической ситуации в начале 2000г. была выдвинута новая концепция экономического и социального развития регионов. Тогда Министерством экономического развития и торговли РФ была выдвинута концепция сокращения различий и пропорций социально - экономического развития субъектов РФ, получившая название «политика выравнивания». Ее суть заключалась в следующем: сильные регионы помогают слабым, диспропорции в развитии сокращаются, но пока не получается. Основными методами механизма выравнивания явились бюджетный процесс и программирование социально - экономического развития, которые обеспечивали регионам условия текущего финансирования мероприятий развития и инвестиционную поддержку в виде предоставления трансфертов. Посредством механизма межбюджетных отношений через Фонд финансовой поддержки регионов оказывается финансовая помощь нижестоящим бюджетам. Ежегодно из федерального бюджета в регионы перекачивается порядка 1 трилл. рублей. Выстраивание вертикали власти в стране привело к деформации налоговой системы. Федеральными являются наиболее собираемые налоги и платежи за счет изъятия сверхдоходов от продажи углеводородного сырья. Это - налоги: на добавленную стоимость, добычу полезных ископаемых; экспортные пошлины. В региональные бюджеты отчисляется большая часть налога с прибыли и НДС/Л. Если сборы с НДС/Л отличаются относительной стабильностью, то поступления с налога на прибыль резко сократились в условиях экономического кризиса. Такая ситуация порождает бессистемность и рост дифференциации уровня бюджетной обеспеченности регионов. Инвестиционная поддержка регионального развития осуществляется через региональные Программы социально - экономического развития путем софинансирования мероприятий из федерального бюджета. Программы социально - экономического развития регионов формируются в русле стратегий социально - экономического развития, конкретизируют

цели и определяют способы их реализации. Практика регионального развития требуют проведения взвешенной, результативной региональной политики.

Федеральный Закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» рассматривает набор управленческих инструментов, которые позволяют:

- разворачивать долгосрочные решения по текущему, среднесрочному и стратегическому планированию (со сроком реализации 5, 20, 30 и более лет) в набор средне - и краткосрочных задач, увязанных между собой и подчиненных общей цели;

- балансировать планируемые действия, требующие значительных затрат, по ресурсным и организационным возможностям (проекты в энергетике, транспорте, демографии, национальной безопасности);

- четко ориентировать субъекты Российской Федерации на деятельность, отвечающую интересам страны в целом в соответствии с поставленными целями социально - экономического развития Российской Федерации;

- обозначать долгосрочные ориентиры для бизнеса (в области развития производственной инфраструктуры, энергетической и минерально - сырьевой базы, рынка рабочей силы, социальной инфраструктуры, науки и технологий и так далее), позволяющие снизить риски при принятии долгосрочных инвестиционных решений.

- определить оптимальную траектории перехода от текущего состояния социально - экономического развития к желаемому состоянию;

- концентрировать разнокачественные (финансовые, организационные, информационные, кадровые) ресурсы для достижения запланированных целей;

- консолидировать усилия всех субъектов экономики (государства, корпораций, структур гражданского общества) для достижения целей социально - экономического развития Российской Федерации.

Действующая бюджетно - налоговая политика и сложившееся неравенство лишают регионы возможности бюджетной самообеспеченности и самоуправления.

В мировой практике встречаются различные формы бюджетного устройства страны. В то же время, общим правилом для всех форм, исходя из соображений социальной справедливости, является равное обеспечение всех граждан страны неким минимальным набором благ и услуг, определенного уровня жизни.

© А.Г. Евсеева, 2020

Ефимова Э.Д.

Студент БГПУ им. Акмуллы, Уфа

ПАМЯТКА

«О ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ ДЛЯ СТАРШЕГО ПОКОЛЕНИЯ: О БЕЗОПАСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ»

Ускоренное интегрирование информационных технологий в экономической среде и социальной сфере создаются условия для высокотехнологичного бизнеса, поднимает конкурентоспособность страны на мировом рынке, укрепляет национальную безопасность и повышает качество условий жизни. Из - за этого вопрос о цифровой грамотности населения нужно решать не только на мировом уровне, но и внутри страны. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632 - р, в котором утверждена

программа «Цифровая экономика Российской Федерации», больше нацелено на решение программы на глобальном уровне [1]. Вне поля зрения остается старшее поколение страны, а оно наиболее уязвимо перед новыми технологиями.

Для повышения цифровой грамотности должны быть осуществлены меры по обучению людей старшего поколения с уже знакомыми методами работы с цифровой информацией, а также к подготовке к большому потоку информации и мотивации на обучение. Для устранения названных проблем разработана памятка «О цифровой экономике для старшего поколения: о безопасном использовании ресурсов Интернета».

Памятка поможет ознакомить людей старшего возраста с программным обеспечением, которое упрощает жизнь и взаимодействие, например, с государственными органами и различными организациями.

Ключевые слова

Цифровая экономика, Социальные сети, Мошенничество в Интернете

Памятка «О цифровой экономике для старшего поколения: о безопасном использовании интернета» включает в себя следующие темы:

1. Социальные сети
2. Онлайн - банк
3. Интернет - мошенники или фейки

Рассмотрим содержание:

1. Социальные сети – это интернет - площадки для построения коммуникаций, для поддержания социальных взаимоотношений в дистанционном формате. Они дают возможность общения, как с людьми живущих по соседству, так и с теми, кто живет на другом континенте. В социальных сетях можно найти собеседника, с которым будет возможность обсудить любые темы.

Но в социальных сетях нельзя забывать о своей безопасности. Правила, которые необходимо соблюдать:

- нужно стараться публиковать как можно меньше данных о своей личной жизни;
 - не рассказывайте свой постоянный маршрут, например, пролегающий между домом и магазином;
 - старайтесь не публиковать фотографии и видеозаписи о наличии у вас ценных вещей;
 - не разглашайте информацию о ваших доходах и накоплениях;
 - не нужно рассказывать о том, где вы проживаете: район, дом, квартира;
 - не стоит приглашать новых «друзей» из социальных сетей к себе домой.
- когда ведете диалоги в социальных сетях необходимо знать, кто находится за ником (с английского языка «nickname переводится, как «прозвище» – сетевое имя или псевдоним), поскольку этот человек, не всегда является, тем за кого себя выдает.

2. Онлайн - банк — это ваш персональный профиль для совершения банковских услуг с помощью интернета. Вы можете пользоваться онлайн - банком, как через персональный компьютер, планшет, так и через ваш мобильный телефон имеющий современную операционную систему с возможностью использовать интернет. Для того, чтобы использовать онлайн - банк, вам необходимо установить специальное приложение, разработанное вашим банком. Правила безопасности использования онлайн - банка:

- вам необходимо установить официальное приложение вашего банка, это можно сделать через «App Store» или «Google Play Market» в зависимости от модели вашего мобильного телефона;

- никогда не говорите о своих конфиденциальных данных, к которым относятся, номер карты, пароль от карты, код на обороте карты, пароль от онлайн - банка, не только незнакомым, но и близким людям, это обеспечит вашу безопасность;

- обязательно проверяйте номера, с которых вам приходят сообщения, поскольку визуально номер может быть похож, а на самом деле за ним скрываются мошенники.

3. Интернет - мошенники или фейки. Фейк в переводе с английского языка, это подделка или обман. Каждый день придумываются новые схемы для обмана с целью незаконного получения денег. Выше мы рассматривали различные способы обмана, которые совершаются, непосредственно через фейки.

Фейковые люди, фейковые сайты, фейковые новости, это, то, что окружает нас в интернете и, если вы попали в ловушку мошенников, ответственности за ваши действия несете только вы. Например, если вы узнали о каких - то выплатах от государства и вам нужно перейти по ссылке и оформить заявку внося свои данные, не спешите этого делать. Всю информацию о выплатах можно смотреть только на официальном сайте Gosuslugi.ru.

Список использованной литературы:

1. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632 - р <Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации"

© Ефимова Э.Д. 2020

Зиннатуллина И.И.,

студент КГЭУ

г. Казань, Российская Федерация

Научный руководитель: Дубровская Е.С

к.э.н., доцент КГЭУ

г. Казань, Российская Федерация

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

Анализ финансовой устойчивости предприятия способствует определить то, насколько данный хозяйствующий субъект не зависит от заемных источников финансирования и дает возможность оценить динамику, состав и структуру источников формирования активов предприятия, достаточность его капитала и потребность в дополнительных финансовых источниках, рациональность привлечения заемных средств и способность предприятия к наращению собственного капитала и пр.

Ключевые слова

Финансовая устойчивость, анализ независимости предприятия, методика анализа финансовой устойчивости предприятия, коэффициент, сбалансированность финансовых потоков.

Финансовая устойчивость представляет собой характеристику финансовых ресурсов предприятия, посредством которых оно может свободно маневрировать денежными

ресурсами и способно эффективно их использовать, обеспечивая тем самым бесперебойную производственную, хозяйственную и прочую деятельность [3].

Финансовая устойчивость как составная часть общей устойчивости предприятия, дает возможность предприятию поддерживать свою деятельность в течение определенного временного периода времени, обслуживая тем самым полученные кредиты и производя определенную продукцию.

Задачи анализа финансовой устойчивости включают оценку и прогноз показателей финансовой устойчивости, определение резервов улучшения финансовой устойчивости предприятия и разработку соответствующих конкретных мер [2].

Общераспространенная методика анализа финансовой устойчивости включает следующие этапы:

1. Анализ состава и структуры активов и источников их формирования. На данном этапе анализ начинается с обзора активов и источников их образования. Основной упор делается на оценке рациональности соотношения собственных и заемных средств предприятия.

2. Анализ обеспеченности запасов предприятия источниками формирования данных запасов. В данном анализе определяется соотношение стоимости запасов, затрат и объема собственных и заемных средств их формирования в виде основного фактора устойчивости финансового состояния. Для характеристики источников формирования запасов и затрат применяют показатели, которые отражают разнообразные виды источников их формирования: наличие собственных оборотных средств, собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат или функционирующий капитал, а также общий объем основных источников формирования запасов и затрат предприятия.

3. Анализ относительных показателей финансовой устойчивости предприятия включает систему относительных показателей, которые рассчитываются в качестве соотношений абсолютных показателей актива и пассива баланса предприятия.

Таблица 1. Основные показатели
финансовой устойчивости предприятия [1]

Показатель	Описание показателя и его нормативное значение
Коэффициент автономии	Отношение собственного капитала к общей сумме капитала. Норматив: 0,5 и более (0,6 - 0,7).
Коэффициент финансового левериджа (Debt - to - equity ratio)	Отношение заемного капитала к собственному.
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Отношение собственного капитала к оборотным активам. Нормальное значение: 0,1 и более.
Коэффициент покрытия инвестиций	Отношение собственного капитала и долгосрочных обязательств к общей сумме капитала. Нормальное значение для данной отрасли: 0,7 и более.

Коэффициент маневренности собственного капитала	Отношение собственных оборотных средств к источникам собственных средств.
Коэффициент мобильности имущества	Отношение оборотных средств к стоимости всего имущества. Характеризует отраслевую специфику.
Коэффициент мобильности оборотных средств	Отношение наиболее мобильной части оборотных средств к общей стоимости оборотных активов.
Коэффициент обеспеченности запасов	Отношение собственных оборотных средств к величине МПЗ. Нормальное значение: 0,5 и более.
Коэффициент краткосрочной задолженности	Отношение краткосрочной задолженности к общей сумме задолженности.

Основным показателем, который влияет на финансовую устойчивость предприятия считается, доля заёмных средств, поскольку если данная доля более 50 % всех средств предприятия, то это считается показателем его финансовой неустойчивости. Также к показателям, которые характеризуют финансовую устойчивость предприятия относят: величина чистых активов, коэффициент текущей ликвидности и коэффициент быстрой ликвидности и пр.[3].

Проведение анализа финансовой устойчивости предприятия лишь посредством определения ее коэффициентов без обзора структуры активов и степени сопоставимости активов по срокам их денежного оборота и обязательств по срокам их погашения не даст полной картины в отношении степени финансовой устойчивости или неустойчивости предприятия [4].

Таким образом, финансовая устойчивость – отражение стабильного превышения доходов над расходами предприятия. При анализе финансовой устойчивости выявляется в первую очередь зависимость предприятия от заемных средств. Анализ финансовой устойчивости включает определение коэффициентов автономии, капитализации, обеспеченности запасов, покрытия активов (Asset coverage ratio), покрытия инвестиций, покрытия процентов (Interest coverage ratio), финансовой зависимости (Debt ratio) и пр.

Список использованной литературы:

1. Давыдов Д. М. Анализ финансовой устойчивости организации / Д. М. Давыдов // Бухгалтерский учёт, управление и финансы: перспективы развития в условиях экономической нестабильности. – 2016. – № 1. – С. 67 - 68.
2. Егорушкина Т.Н. Анализ подходов к оценке финансовой устойчивости предприятия для целей повышения ее эффективности / Т.Н. Егорушкина // Студенческие научные достижения. – 2019. – С. 150 - 151.
3. Красникова Н. В. Теоретические аспекты анализа финансовой устойчивости организации / Н.В. Красникова // Научно - методический журнал «Концепт». – 2019. – С. 167 – 168.

4. Стародубцева А.А. Поиск оптимальной трактовки понятия финансовой устойчивости предприятия / А.А. Стародубцева // Синергия наук. – 2018. – № 26. – С. 128 – 129.

© Зиннатуллина И.И., 2020

Исмаилов М. М.

Чабанова С. А.

Магистранты ФГБОУ ВО РГЭУ «РИНХ»

г. Ростов - на - Дону

АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ

Аннотация

Реформы, реализуемые в Российской Федерации, имеют различные цели в зависимости от сферы их направленности. Среди основных реформ можно отметить административные и финансовые. Система мер, которая направлена на совершенствование управлением государственными и муниципальными финансами, или общественными финансами, нацелена на повышение эффективности реформирования бюджетного процесса, на прозрачность межбюджетных отношений. Эти факты свидетельствуют об актуальности темы статьи.

Ключевые слова

Общественные финансы, бюджет, управление, государство, экономика

Качество управления общественными финансами зависит от грамотного планирования, управления и эффективного использования государственных ресурсов. Когда органы государственной власти эффективно выполняют свои функции в области финансовых отношений, повышается финансовая безопасность и развиваются тенденции устойчивого экономического роста в стране.

Выделим основные аспекты эффективности управления общественными финансами, которые сформулируем, исходя из систематизации методологических основ развития финансов государственного и муниципального секторов:

- прежде всего, необходимо обеспечить формализацию всех процедур, связанных с проведением оценки качества управления общественными финансами;
- методология управления финансов государственного сектора должна быть унифицирована, с разработанными и внедренными стандартами финансовой отчетности;
- другой аспект - необходимость учета возможных рисков при реализации стратегических решений, нацеленных на долгосрочную устойчивую политику расходования бюджетных средств;
- использование современных IT - технологий при получении, обработке и использовании информации.

Данные аспекты в целом определяют качество управления общественными финансами, позволяя совершенствовать систему управления общественными финансами как «фактора устойчивого экономического развития страны в целом» [1].

Управление общественными финансами связано с бюджетным управлением и реализацией модели эффективной системы составления бюджета с участием граждан, цели и задачи которого будут решаться более эффективно и действенно, с реализацией возникающих потребностей населения в социально - экономической сфере.

Унифицируя методологию управления общественными финансами, необходимо использовать элементы финансового менеджмента в области общественных финансов. Это означает, что оценка качества управления общественными финансами будет исходить из оценки качества работы объекта управления, которое формируется в результате оценки качества продукта его деятельности, при этом в качестве объектов управления общественными финансами выступают финансовые отношения в области государственных и муниципальных финансов, а в качестве продуктов деятельности предстают государственные и муниципальные услуги, которые предоставляются хозяйствующим субъектом, а также населению.

Эффективное управление общественными финансами основывается на ряде критериев, которые соотносятся с качеством управления. Это характеристики управленческой деятельности, которые дают возможность сформировать оценку качества данной деятельности [2].

К таким критериям относятся факторы сущностного характера, факторы специфические, а также факторы организационные, можно ещё добавить технические и психологические факторы [4].

Важную роль в управлении общественными финансами выполняет организационные показатели, их критерии - это качество организационная структура, соблюдение сроков выполнения работ, рационализм при распределении работ, материально - техническое обеспечение всего процесса и квалификация исполнителей.

В настоящее время достаточно актуальным вопросом является внедрение интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет». Приоритетными целями внедрения Электронного бюджета является обеспечение открытости, прозрачности и подотчетности деятельности администраторов бюджетных средств при реализации ими бюджетных полномочий [3].

Электронный бюджет как интегрированная система позволяет собирать и обрабатывать большие массивы информации, с её последующим анализом с целью принятия управленческих решений, совершенствованием документооборота на всех этапах бюджетного процесса. Электронный бюджет - это облачная технология, все данные генерируются в режиме онлайн, что способствует увеличению скорости принятия решений. Электронный бюджет является важным программным решением, позволяющим устранить бумажный документооборот и унифицировать процедуры, что, в свою очередь, дает возможность повысить эффективность расходов бюджета и реализовать направления по экономии бюджетных средств государственных и муниципальных финансов.

Но в настоящее время система Электронный бюджет всё ещё не в полном объеме используется, поскольку часть учреждений имеет слабое техническое оснащение и недостаточность квалифицированных кадров, способных использовать в работе IT - технологии, часто нет доступа к системе из - за загруженности интернет - порталов, есть недоработки по общей доступности программы Электронный бюджет, не полностью налажена взаимосвязь между стратегическим и бюджетным планированием [3].

Таким образом, эффективное и рациональное управления общественными финансами предполагает учет ряда критериев, позволяющих оценивать эффективность бюджетной политики, достижение внутренней пропорциональности бюджетных доходных и расходных частей бюджета Российской Федерации, эффективность бюджетных расходов, четкое взаимодействие структуры доходов и расходов бюджетной системы. А внедрение IT - технологий позволяют говорить о существовании эффективной системы управления общественными финансами, которая направлена на осуществление контроля за объемом доходов и расходов, для создания стратегических приоритетов мер финансовой политики, создание условий для рационального использования бюджетных ресурсов. В целом, эффективность управления общественными финансами зависит от деятельности всех субъектов сектора государственного управления по удовлетворению общественных потребностей.

Список использованной литературы

1. Анисимова К.В. Проектный подход к управлению общественными финансами в российской федерации: проблемы и перспективы // Менеджмент в России и за рубежом. 2019. № 2. С. 49 - 53.
2. Иванова О.Б., Капцова В.С. Цифровизация системы управления общественными финансами - важнейший императив финансовой политики // Теория и практика функционирования финансовой и денежно - кредитной системы России. М., 2019. С. 88 - 91.
3. Малоштан А.А., Неводова И.А. Электронный бюджет - эффективное средство совершенствования системы управления общественными финансами // Современные научные исследования и разработки. 2019. № 1 (30). С. 673 - 675.
4. Скифская А.Л., Мальцева П.Н. Финансовый контроль как важная составляющая управления общественными финансами // Стимулирование инновационного развития общества в стратегическом периоде. М., 2019. С. 147 - 150.

© М. М. Исмаилов, С. А. Чабанова, 2020

Исмаилов М. М.

Чабанова С. А.

Магистранты ФГБОУ ВО РГЭУ «РИНХ»

г. Ростов - на - Дону

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID 19

Аннотация

В настоящее время Россия оценивает социально - экономические последствия пандемии коронавируса в достаточно глобальном масштабе, но самые тяжёлые последствия карательных мер страна еще испытывает, пытаясь восстановить экономику.

Ключевые слова

Общественные финансы, бюджет, управление, государство, экономика, пандемия, коронавирус

В России экономика по итогам текущего года упала на 3,5 - 4,5 % и, по прогнозам, выйдет на стабильный рост только в 2022 г [4]. Пандемия вскрыла острые проблемы в

сфере управления общественными финансами, в финансовых основах современного здравоохранения, в построении систем государственной поддержки бизнеса в условиях пандемии. Процесс реформирования бюджетного процесса выявил предпосылки создание условий для продуктивного управления государственными и муниципальными финансами в непростых условиях, которые сложились 2020 году с распространением covid - 19.

Но позитивным фактором можно считать ускоренное внедрение информационных и телекоммуникационных технологий в область управления общественными финансами. Несмотря на то, что уже более 10 лет идет реформирование в области государственного управления и внедрение информатизации и автоматизации, связанные с управлением общественных финансов, информационная система управления общественными финансами «Электронный бюджет» (ГИИС Электронный бюджет»), утвержденная в 2011 году, в связи с распространением коронавируса стала более продуктивно использоваться и совершенствоваться [3].

Главной и приоритетной целью создания ГИИС «Электронный бюджет» выступает обеспечение прозрачности, открытости и подотчетности деятельности органов государственной власти, органов управления государственными внебюджетными фондами, а также органов местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений. Но только в 2015 году постановлением Правительства Российской Федерации № 658 от 30 июня № 658 было утверждено положение о ГИИС «Электронный бюджет» [1].

Структура информационной системы состоит из базовых, транзакционных и производных подсистем:

- ряда централизованных подсистем, чье предназначение состоит в реализации базовых функций в области управления общественными финансами;
- сервисных подсистем, цель которых состоит в обеспечении представления информационных сервисов учреждениям и организациям;
- Единого портала бюджетной системы Российской Федерации, функциональное назначение которого - обеспечение открытости и доступности для всех обратившихся за информацией, содержащей отчёты о финансово - хозяйственной деятельности организаций сектора государственного управления.

На рис. 1. представлена блок - схема функциональной структуры ГИИС «Электронный бюджет».

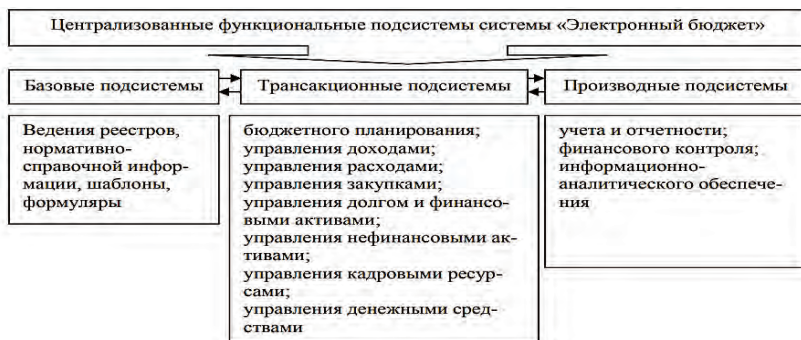


Рис. 1. Блок - схема функциональной структуры ГИИС «Электронный бюджет»

Работа с системой предполагает удалённый доступ, что весьма актуально в условиях пандемии covid - 19 и переходы части сотрудников на удаленную работу. А система

«Электронный бюджет» доступна не только государственным структурам, аналитикам и экспертам, но и гражданам, имеющим право участвовать в управлении общественными финансами, тем, у кого есть интерес в получении финансовой информации о состоянии бюджета и проблемах бюджетной политики.

Система «Электронный бюджет» позволяет прозрачно представлять все бюджетные процессы, отражая всю логику, связанную с принятием решений по вопросам управления общественными финансами. На сайте в режиме реального времени размещается информация о финансово - хозяйственной деятельности бюджетных учреждений, о планируемых поступлениях доходов, о расходных обязательствах [2].

Характер взаимодействия участников бюджетного процесса меняется благодаря развитию системы «Электронный бюджет», изменяются требования к формам организации взаимодействия, к юридическому сопровождению, кадровой подготовке, техническому и информационному обеспечению. Система дает возможность анализировать информацию о результатах деятельности учреждения, о планах финансово - хозяйственной деятельности, расширяя возможности по автоматизации процессов.

Для повышения эффективности управления общественными финансами Министерство финансов Российской Федерации разработало проект «Бюджет для граждан», который доступен в онлайн режиме, и содержит информацию о бюджете и бюджетной системе в адаптированной форме изложения для людей, не обладающих достаточно глубокими познаниями в области планирования и анализа финансов. В условиях пандемии covid - 19 значимость и полезность таких информационных проектов неопределима, поскольку получает широкий социальный резонанс, граждане активно используют интернет - сервисы, внося предложения по управлению общественными финансами, по готовности участвовать в реализации проектов инициативного бюджетирования.

Таким образом, будучи ключевым трендом развития экономики, цифровизация определяет необходимость изменения управленческих принципов и методов, а также выявление новых критериев эффективности в управлении общественными финансами, при этом важная роль должна отводиться мероприятиям по использованию лучших практик в процессе создания доступной информационной среды между правительством страны и гражданами.

Список использованной литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.06.2015 № 658 «О государственной интегрированной информационной системе управления общественными финансами «Электронный бюджет» // Официальный интернет - портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>
2. Глушакова О.В. Публичное управление общественными финансами: принципы, институты, технологии. - Новокузнецк, 2019. 212 с.
3. Тараканова Е.В., Богомолова И.В. Информационная система «Электронный бюджет» в управлении общественными финансами // NovaInfo.Ru. 2020. № 112. С. 16 - 18.
4. Шибанова А.А. Эффективность государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» в условиях сложной эпидемиологической обстановки в России // Журнал прикладных исследований. 2020. № 1. С. 29 - 33.

© М. М. Исмаилов, С. А. Чабанова, 2020

Колесникова А.С.
Хуснетдинова Н.М.
Студенты ПВГУС - 3курс
г. Тольятти, Россия
Научный руководитель: Кемайкин П.В.
к.э.н., Доцент
ФГБОУ ВО "ПВГУС"
г. Тольятти, Россия

«СУЩНОСТЬ, ПОНЯТИЕ КРЕДИТА И ЕГО ВИДЫ»

Аннотация

Статья посвящена понятию кредита и его видам. Кредит - это предоставление денежных средств банком в долг на условиях возвратности. В первую очередь о кредите стоит знать четыре его основных свойства. Это возвратность – заемщик может взять определенную сумму, однако при этом он берет на себя обязательства их вернуть. Платность – каким бы выгодным ни был кредит – это всегда услуга со стороны банка, и за нее потребуются платить. Срочность – при оформлении кредита строго оговариваются сроки, в которые заемщик будет его отдавать. Дифференцированность – особый подход в каждой отдельной ситуации.

Ключевые слова: Кредитование, финансы, заемщик, процент, платеж, ипотека, кредитор, субсидии, кредит физических лиц, banking system, payment, credit, percentage.

1. Понятие кредит и его функции.

Кредит – это предоставление банком или иной кредитной организацией денежных средств заемщику в размере и на условиях, предусмотренных кредитным договором, по которому заемщик обязан возвратить полученную сумму и уплатить проценты по ней. [1, с.260].

Место и роль кредита в экономике отражаются в его функциях.

Перераспределительная функция – заключается собственно в том, что ссуженная стоимость позволяет удовлетворить потребность в ресурсах одних субъектов финансовых отношений за счет капитала других.

Эмиссионная функция – заключается в создании кредитных средств обращения и замещении наличных средств. В ходе кредитования формируются платежные средства.

Контрольная функция – означает, что размещение, использование и возврат кредита контролируются кредитором.

Функция экономии издержек обращения – выражается в том, что при недоступности важных средств для совершения той или иной операции кругооборот денежных средств замедляется, растут издержки производства и обращения.

Функция ускорения концентрации и централизации денежных средств. Кредит содействует процессу превращения прибыли в капитал, доля которой аккумулируется в кредитных учреждениях и, достигнув значимых объемов, становится источником финансирования инвестиций и тем самым увеличения производства и капитала. [1, с.267]

2. Формы и виды кредита.

В зависимости от того, кто в кредитной сделке считается кредитором, выделяют следующие формы кредита:

Коммерческий кредит - кредит, предоставляемый предприятиями друг другу. Почвой возникновения коммерческого кредита является считается разная длительность производства и реализации товаров у различных товаропроизводителей. Максимальный размер возможного коммерческого кредита ограничивается величиной резервного капитала предприятия - кредитора. Кроме того, он носит краткосрочный характер.

Банковский кредит - это такой кредит, при котором обладатели свободных денежных средств дают их в ссуду заемщикам при посредничестве банков. Банковский кредит выступает всегда в денежной форме. По срокам банковский кредит подразделяется на :

- краткосрочный кредит
- средне - и долгосрочный кредиты

Межбанковский кредит. Банки - кредиторы предоставляют в ссуду свободные ресурсы или с целью поддержания своей доходности на подходящем уровне, или для обеспечения развития отношений с другими банками.

Государственный кредит - это такой кредит, в котором в качестве кредитора или же должника выступает государство.

Потребительский кредит. Эта форма кредита связана с предоставлением рассрочки платежа населению при приобретению продуктов долговременного использования. Потребительский кредит предоставляется в товарной форме.

Международный кредит - это перемещение ссудного капитала из одной страны в другую.

Виды кредита - это более детальная его характеристика по организационно - экономическим признакам. Кредиты классифицируются в зависимости от:

- *стадий воспроизводства, обслуживаемых кредитом.* Кредит используется для удовлетворения всевозможных потребностей заемщика, которые зарождаются не только лишь в обмене, но и в других стадиях воспроизводства.

- *отраслевой направленности.*

- *объектов кредитования.* Объект выражает то, что противостоит кредиту. Чаще всего кредит применяется для приобретения различных товаров и тут кредиту противостоят различные товарно - материальные ценности.

- *обеспеченности;*

- *срока предоставления кредита.*

- *платности.* Здесь выделяют платный и бесплатный, дорогой и дешевый кредиты. За основу такого деления берется величина процентной ставки, установленная за пользование ссудой. [2, с.109].

3. Принципы кредитования.

Главные принципы кредита - возвратность, срочность и платность. **Возвратность** подразумевает, что переданные в долг ценности в оговоренной заранее форме (кредитном соглашении), чаще всего денежной, будут возвращены **продавцу кредита (кредитору)**. Несоблюдение принципа возвратности может нанести непоправимый вред кредитору, вследствие этого в современных условиях в кредитных соглашениях принято оговаривать способы страхования кредитного риска. Целевая направленность кредитования гарантирует возвратность и платность ссуды.

Кредитное соглашение — письменный договор кредитора и заемщика при предоставлении - получении кредита, детально оговаривающий условия возвратности, срочности и платности. [3, с.378]

Согласно ст. 819 ГК РФ по кредитному договору банк или иная кредитная организация (кредитор) обязуются предоставить денежные средства (кредит) заемщику в размере и на условиях, предусмотренных договором, а заемщик обязуется возвратить полученную денежную сумму и уплатить проценты на нее. Кредитный договор должен быть заключен в письменной форме. **Кредитный риск** — риск невозврата дебитором кредитору кредита. Страхование кредитного риска — система мер по обеспечению возврата кредитору ссуды в срок. [4].

4. Способы погашения кредита.

В зависимости от того, у кого вы взяли кредит (заём), у вас могут быть различные методы его погашения (возврата). В случае если ваш кредитор – физическое лицо, то он, скорее всего, предпочтет получить наличные или платеж на свою банковскую карту. Профессиональные кредиторы должны указывать в договоре потребительского кредита (займа) всевозможные допустимые способы погашения, например:

- внесение наличных в кассу банка или же в банкомат (терминал);
- перевод на банковский счет заемщика, предназначенный для погашения кредита, с которого банк автоматически осуществляет списание (для этого, в частности, вам могут выдать отдельную карточку);
- перевод на банковский счет кредитора (для ломбарда, МФО, КПК), в том числе через терминал платежного агента и др. [6, с.164]

Некоторые наиболее изворотливые кредиторы пытаются брать дополнительные комиссии с заемщиков за погашение кредита (займа), как в наличной, так и в безналичной форме. Уточните данный вопрос при заключении договора, внимательно прочтите сам договор, переспросите сотрудников банка или МФО. Для защиты прав заемщика закон «О потребительском кредите» в статье 5 (пункт 12 части 4), (пункт 8 части 9) указывает, что как минимум один способ погашения должен быть бесплатным для заемщика. [7].

В целях дополнительной безопасности лучше проводить систематические платежи не в конечный момент, а заранее – за несколько дней. Дело в том, что если вы платите своему банку через другой банк, то перевод средств и их зачисление на счет могут занять несколько дней. А моментом погашения задолженности, как разъяснено в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 22.11.2016 № 54 (пункт 26). В результате, хотя вы вроде бы заплатили вовремя, у вас может возникнуть просрочка, за которую банк - кредитор начислит штрафные санкции. [8].

Таблица 1 - Лучшие варианты кредитов в Самарской области.

Банк	Процентная ставка	Сумма кредита	Срок кредитования
Открытие (На любые цели)	6,9 - 22,9 %	50000 - 5000000 руб.	24 - 60 мес.
Home credit bank(Карта кредитная Польза)	10,9 - 49,9 %	1 - 700000 руб.	1 - 36 мес.
Почта Банк (Наличными)	5,9 - 19,9 %	200000 - 4000000 руб.	36 - 60 мес.
Тинькофф (Кредитная карта Платинум)	12 - 49,9 %	10000 - 700000 руб.	1 - 60 мес.
Восточный банк (Наличными)	9 - 29,9 %	80000 - 3000000 руб.	13 - 60 мес.

По данным ЦБ, на начало 2020 года жители России должны банкам больше 17,6 трлн рублей и это меньше годовых расходов бюджета страны всего на 1,9 трлн рублей. Доля ипотечных займов — 42,6 % от всей задолженности. В среднем на одного россиянина приходится 119,7 тысячи рублей долга перед банками, из них 51,1 тысячи — на ипотеку, а 68,6 тысячи — на потребительские кредиты.

Список использованной литературы:

1. Деньги, кредит, банки: Учебник / Ю.А. Ровенский, Бунич Г.А.; Под ред. Ю.А. Ровенского. - М.: ПРОСПЕКТ, 2016. - 315с.
2. Деньги, кредит, банки. Учебник под ред. Е.А Звоновой, - М.: ИНФРА - М, 2012.
3. Деньги, кредит, банки: Учебник / Е.А. Звонова, М.Ю. Богачева, А.И. Болвачев; Под ред. Е.А. Звоновой. - М.: НИЦ ИНФРА - М, 2015. - 592 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14 - ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 28.04.2020) ГК РФ Статья 819. Кредитный договор.
5. Финансово - кредитная система : учебное пособие / Н.И. Куликов, Л. С. Тишина, Е.Ю. Бабенко, И.Р. Унанян, Е.Ю. Вихляева. – Тамбов: Изд - во Тамб. гос. техн. ун - та, 2009. 80 с.
6. Деньги, кредит, банки: учебник / коллектив авторов; под ред. О.И. Лаврушина. – 11 - е изд., перераб и доп. – М. КНОРУС, 2013.
7. "О потребительском кредите (займе)": Федер. Закон N 353 – ФЗ [принят Гос. Думой 13.12.2013]
8. "О некоторых вопросах применения общих положений Гражданского кодекса Российской Федерации об обязательствах и их исполнении": Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 22 ноября 2016 г. N 54

© Колесникова А.С., Хуснетдинова Н.М., 2020 г.

Косенко Т.Г.

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ САДОВОДСТВА

Аннотация

Определены особенности ведения производства плодов и ягод. Названы основные мероприятия по использованию земельных угодий, применению средств химизации. Анализ производственных показателей определил эффективность использования ресурсов предприятия, основные направления рационального природопользования.

Ключевые слова

Природопользование, интересы, воздействие, улучшение, ресурсы.

Ведущим направлением интенсификации садоводства является создание высокопродуктивных интенсивных садов. Насаждение с плотным размещением деревьев 8

х 4 и 7 х 4 – один из типов интенсивного сада. Такие сады закладываются во многих хозяйствах.

Плотные посадки имеют и более высокую экономическую эффективность, с учетом сортовых особенностей деревьев, обеспеченности хозяйства трудовыми ресурсами, возможности механизации производственных процессов и уровня затрат на единицу площади.

Орошение является важным элементом интенсивного садоводства. Оно позволяет поднять урожайность садов и ягодников в 1,4 - 1,8 раза и значительно повысить эффективность садоводства.

Уровень урожайности культур зависит от условий увлажнения[4,с.259]. Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства [2,с.30].

Направлением химизации садоводства являются применение минеральных удобрений, химических средств защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. При глубоком одновременном внесении азота, фосфора и калия урожайность садов увеличивается на 30 - 45 % и резко повышается эффективность производства.

Сорт является важным фактором интенсификации садоводства. Сортимент промышленных садов должен состоять из небольшого числа сортов, дающих продукцию высокого качества, отличающихся ежегодной урожайностью, ранним вступлением в плодоношение, имеющих продолжительную лежкость, ранние сроки созревания и высокий уровень рентабельности.

Одним из условий высокорентабельного ведения садоводства является планомерная замена старых плодовых и ягодных насаждений на базе обоснованного садооборота. На долю плодоносящих садов должно приходиться 73 - 77 % площадей, молодых - 23 - 26 % .

Применение поточного метода уборки и транспортировки плодов из сада повышает производительность труда в 1,5 раза за счет выполнения 5 технологических операций.

В процессе хранения портится 12 - 15 % продукции. Основными причинами этого является низкое товарное качество плодов, малая доля лежкоспособных сортов, поражение болезнями во время хранения, несоблюдение режима хранения.

Рентабельность хранения рассчитывается как процентное отношение прибыли, полученной от хранения, к издержкам с учетом стоимости заложенных плодов. Важнейшим условием рационального использования продукции, снижения потерь является совершенствование процессов длительного хранения плодов.

Хранение плодов в охлаждаемых плодохранилищах сельскохозяйственных предприятий имеет большие преимущества: уменьшается разрыв между съемом плодов с дерева и охлаждением их в плодохранилище, лучше сохраняются товарные качества, снижаются расходы на хранение на 20 - 30 % , потери продукции 15 - 20 % , обеспечивается равномерное поступление денежных средств.

На повышение экономической эффективности производства влияет наличие перерабатывающих подразделений[1,с.29].

При изучении эффективности переработки продукции используют следующую систему показателей: себестоимость 1 туб., прибыль, уровень рентабельности, трудоемкость 1 туб., расход сырья на 1туб. консервов.

Наиболее высоких показателей эффективности производства достигают предприятия, развивающиеся по типу агропромышленных [3, с.189]. Выполнение в едином технологическом процессе выращивания, хранения и переработки продукции позволяет сократить потери плодов и ягод, увеличить производство и повысить его эффективность.

Все перерабатывающие производства являются материалоемкими, экономические результаты зависят от эффективности использования сырья. Основным обобщающим показателем является выпуск плодощервной продукции в целом из единицы сырья.

Список использованной литературы

1. Думанский Д.М., Косенко Т.Г. Оценка конкурентоспособности продукции растениеводства предприятий приазовской зоны Ростовской области // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2014. № 4 - 3 (14). С. 24 - 29.

2. Косенко М.А. Результаты и перспективы селекции редьки европейской // Овощи России. 2019. № 4 (48). С. 29 - 31.

3. Косенко Т.Г. Особенности регионального природо - пользования В сборнике: Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования Материалы V Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. с. 180 - 192.

4. Нестеров Д.Н., Соловьёва Е.М. Влияние органоминеральных удобрений и регуляторов роста на продуктивность ярового ячменя Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 (59). С. 257 - 260.

© Косенко Т.Г., 2020

Косенко Т.Г.

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСШИРЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

Аннотация

Определены особенности использования природных и экономических условий в сельскохозяйственном производстве. Названы основные показатели характеристики размеров предприятий. Обоснованы факторы, влияющие на принятие управленческих решений.

Ключевые слова

Сельскохозяйственное производство, эффективность, факторы, ресурсы.

Каждое сельскохозяйственное предприятие имеет свои индивидуальные особенности и совершенствует специализацию производства. Общность природных и экономических условий, влияющих на характер и уровень специализации, приводит к тому, что в группах предприятий складываются общие черты, типичные системы ведения хозяйства.

Типовые решения охватывают технологию и системы ведения отдельных отраслей, их состав, сочетание, взаимосвязи, способы организации предприятия. Это способствует формированию в группе хозяйств примерно одинаковой производственной структуры.

Одним из важных факторов, влияющих на эффективность сельскохозяйственного производства, является размер предприятия. Этот показатель зависит от совокупности экономических, технических, технологических, организационных и природных условий. Существенное влияние на масштабы предприятий оказывает интенсивность производства.

Размеры сельскохозяйственных предприятий должны быть оптимальными, обеспечивающими наиболее эффективное сочетание и использование всех факторов производства и получение максимального количества продукции с единицы земельной площади при наименьших затратах.

Для характеристики размеров предприятий и их подразделений используют показатели объема и стоимости валовой продукции, размеров земельной площади и эффективности ее использования, стоимости основных и оборотных средств, численности работников, поголовья скота и птицы.

При установлении размеров сельскохозяйственных предприятий, в которых земля выступает в качестве главного средства производства.

С площадью и качеством земельных угодий, прежде всего пашни, связаны количество производимой продукции, потребность в рабочей силе, средствах производства, размеры капитальных вложений, объем производимых кормов, поголовье скота и птицы.

Важнейшей задачей является получение высокой прибыли, позволяющей осуществлять воспроизводство [3, с.184]. Одним из резервов повышения эффективности производства продукции является повышение ее качества и конкурентоспособности [4, с.79].

Концентрация хозяйства и подразделений имеет важное значение для правильной организации производства. В зависимости от их размера определяется численность руководящих работников и специалистов, уровень оплаты их труда, обеспеченность средствами производства.

Объединение усилий нескольких хозяйств, их ресурсов для создания высокоспециализированного межхозяйственного предприятия, кооперирования сельскохозяйственного и промышленного производства необходимо для повышения экономической эффективности производства.

Рост эффективности сельскохозяйственного производства осуществляется за счет интенсивных факторов [1, с.4]. Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства [2, с.30].

Углубление специализации и повышение уровня концентрации на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции позволяет создать для предприятий, имеющих разный уровень экономической эффективности производства, равные возможности для интенсивного развития и обеспечения высоких темпов расширенного воспроизводства.

Важное значение имеет правильное построение экономических взаимоотношений, обеспечивающие всем участникам прибыльность, примерно равный уровень рентабельности производства. При этом прибыль можно включать в цену пропорционально нормативным затратам, нормативным производственным фондам и нормативной трудоемкости продукции.

На принимаемые управленческие решения оказывают влияние факторы: политические, экономические, социальные, обеспеченность ресурсами, наличие специалистов, система управления.

Список использованной литературы

1. Агафонов, Е.В. Применение минеральных удобрений и биопрепаратов под *Rapicum miliaceum* L. на черноземе южном / Е.В. Агафонов, В.В. Клыков, А.А. Громаков, В.В. Турчин // *Агрохимия*. - 2014. - № 2. - С. 3 - 7.

2. Косенко М.А. Результаты и перспективы селекции редьки европейской // *Овощи России*. 2019. № 4 (48). С. 29 - 31.

3. Косенко Т.Г. Особенности регионального природо - пользования В сборнике: Прогнозирование инновационного развития национальной экономики в рамках рационального природопользования Материалы V Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. с. 180 - 192.

4. Севостьянова, А.А. Влияние удобрений и биопрепаратов на урожайность и качество зерна кукурузы [Текст] / А.А. Севостьянова, В.В. Турчин, Р.А. Каменев // *Ресурсосбережение и адаптивность в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур и переработки продукции растениеводства: материалы международной научно - практической конференции*. - пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2018. - С. 78 - 81.

© Косенко Т.Г., 2020

Косенко Т.Г.

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

РАЦИОНАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация

Определены особенности ведения сельскохозяйственного производства. Названы основные мероприятия по использованию земельных угодий, применению средств химизации. Анализ производственных показателей определил эффективность использования ресурсов предприятия, основные направления рационального природопользования.

Ключевые слова

Природопользование, интересы, воздействие, улучшение, ресурсы.

Процессы производства различных видов продукции сельского хозяйства отличаются технологией, организацией процессов труда и орудиями труда, конечным продуктом и другими показателями.

Каждая отрасль сельского хозяйства - это часть материального производства, которая характеризуется видом, назначением конечной продукции, экономической ролью, системой машин, технологией и организацией производства. Разные отрасли, имеющиеся в сельскохозяйственных предприятиях, качественно неравнозначны и выполняют неодинаковые функции.

Специализация сельского хозяйства получает свое выражение через установление правильных пропорций между основными, дополнительными и вспомогательными отраслями в зависимости от типа предприятий.

Основной вид деятельности ООО «Заря Дона» Октябрьского района Ростовской области - производство продукции растениеводства. Предприятие на площади около двух тысяч гектар возделывает элитный и репродуктивный семенной материал пшеницы, выращивает кукурузу, подсолнечник, лен, сено многолетних однолетних трав.

Показатели размеров производства представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели размеров ООО «Заря Дона»

Показатели	Годы			Отношение в % к 2015 г.
	2015	2017	2019	
Валовая продукция, тыс. руб.	36278,9	29203,1	36724,8	101,2
Товарная продукция хозяйства, тыс. руб.	75057	81226	74 937	99,8
Общая земельная площадь, га	6021	6021	6473	107,5
Среднегодовая численность работников, чел	90	79	76	84,4
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов с. - х. назначения, тыс. руб.	167243	157702	153318	91,7
Среднегодовая стоимость оборотных фондов, тыс. руб.	74629	83168	110950	148,7

Экономически обоснованное сочетание в предприятии нескольких сельскохозяйственных отраслей способствует смягчению сезонности производства, более полному использованию трудовых, материальных ресурсов, уменьшению неравномерности затрат труда и средств производства.

Рациональным сочетанием отраслей предусматривает такое соотношение производств, когда они взаимно дополняя друг друга, обеспечивают максимальный выход основной сельскохозяйственной продукции при минимальных затратах труда и средств на ее производство, обеспечивая высокий уровень рентабельности.

Одним из резервов повышения эффективности производства продукции является повышение ее качества и конкурентоспособности [3, с.46]. Высокий уровень качества повышает спрос на продукцию и увеличивает прибыль предприятия за счет объема продаж и более высоких цен [2, с.31].

Эффективный способ защиты растений – создание сортов и гибридов, адаптированных к выращиванию в местных условиях [1, с.32].

В процессе размещения производства происходят изменения в структуре валовой и товарной продукции сельского хозяйства. Заметная роль принадлежит природным условиям, наличию трудовых ресурсов.

Причиной низкой продуктивности посевов является отсутствие детально разработанной системы применения удобрений, а также биопрепаратов [4,с.257].

Наиболее правильно характеризует специализацию предприятия структура товарной продукции (табл.2). Важным показателем уровня экономического развития является товарность. Ее определяют по видам продукции, по отраслям и хозяйству в целом.

Размер и состав товарной продукции зависит от направления хозяйства, уровня, специализации и концентрации производства.

Таблица 2 Состав и структура товарной продукции

Продукция	2017 год		2019 год		Темп роста, %
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	
Растениеводство	81266	100	74937	100	92,21
- пшеница	35604	43,81	44557	59,46	125,15
- ячмень	1498	1,84	4856	6,48	324,17
- кукуруза	9056	11,14	7652	10,21	84,5
- подсолнечник	22126	27,23	9176	12,24	41,47
- прочая продукция растениеводства	12873	15,84	8696	11,6	67,55
Всего по хозяйству	81266	100	74937	100	92,91

От рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственном предприятии в значительной мере зависят результаты их производственной деятельности.

Список использованной литературы

1. Гибриды моркови для товарного производства / А.Н. Ховрин, М.А. Косенко, А.В. Корнев, Л.М. Соколова // Картофель и овощи. 2019. №7. С. 32 - 33.

2. Косенко М.А. Результаты и перспективы селекции редьки европейской // Овощи России. 2019. № 4 (48). С. 29 - 31.

3. Косенко Т.Г., Тарасов В.Г., Герлах В.А. Определение основных факторов производства и эффективности их влияния // Современное состояние и приоритетные направления развития аграрной экономики в условиях импортозамещения. Материалы международной научно - практической конференции. 2017. - С.42 - 46.

4. Нестеров Д.Н., Соловьёва Е.М. Влияние органоминеральных удобрений и регуляторов роста на продуктивность ярового ячменя. Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 (59). С. 257 - 260.

© Косенко Т.Г., 2020

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ СКЛАДСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Аннотация

В статье на примере склада готовой продукции производственного предприятия представлен расчёт эффективности автоматизации складских операций. Автоматизация склада на основе возможностей IT - индустрии позволяет эффективно выполнять учётную и управленческие функции.

Ключевые слова

Склад, автоматизация, товарооборот, эффективность внедрения, складские операции

Новые технологические возможностями IT - индустрии в сфере логистики обуславливают возможность эффективной организации складского хозяйства, которая проявляется в высокой скорости и точности обработки заказов. WMS (Warehouse Management System). Это современный аппаратно - программный комплекс, который позволяет эффективно управлять размещением и перемещением товаров на складе. Современные WMS системы помимо чисто учетной функции выполняет и активную управленческую роль [1].

Анализ склада проводился на примере производственного предприятия, в структуре которого имеется несколько складов. Дальнейшие расчёты, представленные в работе, относятся к складу готовой продукции. Общая полезная площадь склада, предназначенная для хранения ГП, равна 867,6 м², полезная емкость склада равна 1152 м³, годовой грузооборот составляет 1400 тонн / год. Наглядно динамика товарооборота в стоимостных показателях представлена на рисунке 1.

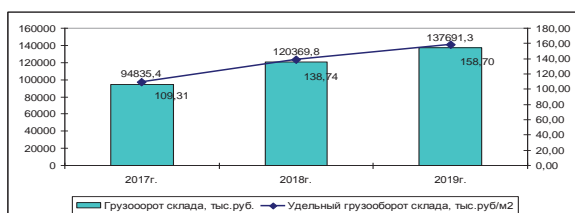


Рисунок 1 – Товарооборот склада готовой продукции в 2017 - 2019 гг.
в стоимостных показателях

Как показал проведенный анализ, на фоне роста грузооборота склада и увеличения удельного веса использования полезной площади и грузовой площади происходит увеличение времени на подготовку и комплектацию заказов потребителя на 1 час до 23 часов, что негативно характеризует качество обслуживания потребителей. В настоящее

время для наращивания грузооборота и пропускной способности за счет сокращения среднего срока пребывания товаров на складе необходимо внедрять автоматизацию.

Одним из эффективных способов сокращения времени поиска товара и его учета является технология складских операций с использованием RFID - систем. Данная технология складирования предполагает, что при приемке товара на каждый из них ставится RFID - метка. Такой товар считывается и заносится в складскую программу автоматизации.

Информационная система учета фиксирует сведения о товарах, оснащенных метками и что, это товарно - материальные ценности готовы к размещению на складе. После чего в системе указывается место (оно тоже может быть отмечено RFID - метками), где будет храниться товар. Модуль складской программы позволяет спроектировать виртуальную карту склада, и чтение метки в этом случае позволит однозначно определить местоположение каждого товара. Как только поступает запрос на комплектующие для производства или поступил сигнал о комплектации заказа со склада, складская программа автоматически формирует список требуемых товаров и мест их хранения для кладовщика. Для того, чтобы оценить правильно ли была осуществлена отгрузка товара и нужные ли документы оформлены, осуществляется автоматическая сверка правильности отгрузки. Списание товара и подготовка транспортных документов на товар осуществляются при прохождении погрузчика через ворота склада, которые оборудованы считывающим устройством.

Чтобы оценить рациональность внедрения систем планирования ресурсов на предприятии, необходимо соотнести все затраты с будущей полезностью использования таких систем, т. е. рассчитать их эффективность.

Как показывает практика, в среднем, потери из - за некачественного оказания складских услуг (порча товара, нереализуемый товар и т.д.) при внедрение автоматизированного учета сокращаются на 40 % потери из - за некачественного оказания складских услуг; затраты, связанные с хранением товаров снижаются на 12 % ; затраты на транспортное перемещение грузов снижаются на 18 % .

Для этого первоначально рассчитаем стоимость программы в Microsoft Dynamics CRM – это платформа информационной системы, на основе которой будет осуществляться внедрение принципа радиочастотного распознавания (RFID), а также затраты на ридеры и радиочастотные метки.

В среднем срок внедрения системы составляет от 2 - х до 4 - х месяцев. Но зачастую на практике возникают непредвиденные ситуации, и срок внедрения может затянуться до 1 года. Далее необходимо выбрать WMS - систему, подходящую для конкретного склада.

Для выбора системы мы примем во внимание следующие критерии:

1. Надежность систем управления складом и сроки гарантийного обслуживания.
2. Профессионализм специалистов компании - поставщика систем управления складом.
3. Широкие функциональные возможности WMS - систем.

Затраты на внедрение автоматизации складских операций представлены в таблице 1.

Таблица 1. Затраты на автоматизацию складских операций

Элементы затрат	Цена (Кв), руб.
Стоимость серверной лицензии	23000
Стоимость лицензии клиентского доступа	20000
Модуль «Управление транспортировкой и комплектованием»	22400
Модуль «Управление запасами и складированием»	43580
Ридеры	130000
Пассивные радиочастотные метки	31000
Стоимость внедрения	21300
Обучение персонала (видеокурс)	3000
Итого:	294280

Произведем расчет экономического эффекта от предложенного мероприятия в таблице 2.

Таблица 2. Показатели до и после внедрения мероприятия

Показатели	Сумма затрат до внедрения, тыс.руб.	Сумма затрат после внедрения, тыс.руб.	Изменение	
			тыс.руб.	%
Потери из - за некачественного оказания складских услуг (порча, утрата товар и т.д.)	169,3	101,6	- 67,7	60,0
Затраты, связанные с хранением товаров	1936,4	1704,0	- 232,4	88,0
Затраты на транспортное перемещение грузов и комплектование	814,8	668,2	- 146,6	82,0
Итого (годовой экономический эффект):	2920,5	2473,7	- 446,7	84,7

Срок окупаемости капитальных вложений, рассчитанный на основе соотношения капитальных вложений и годовым экономическим эффектом, составит 0,65 года

Таким образом, автоматизация складских операций является эффективным мероприятием для склада готовой продукции.

Список использованной литературы

1. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_складом

© Красильникова Д.А., 2020

Кузнецова К. И.

Студент 2 курса, направление 38.03.03

ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет», Москва, Россия

Будович Л. С.,

К.э.н., доцент Института Экономики и права,

ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет», Москва, Россия

РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

***Аннотация:** В статье рассмотрены риски, которые возникают в ходе реализации инновационных проектов, а также представлены методы управления рисками и инструменты для их анализа.*

***Abstract:** The article discusses the risks that arise during the implementation of innovative projects, as well as presents methods of risk management and tools for their analysis.*

***Ключевые слова:** проект, инновация, риск, управление*

***Keywords:** project, innovation, the risk, management*

В современном мире приоритетным направлением развития экономики является стимулирование инновационных проектов.

Инновационный проект представляет собой комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно - технических результатов.

Отличительной чертой инновационных проектов является наиболее высокий риск, в сравнении с другими проектами. Проекты, ориентированные на будущее, т. е. те, которые разрабатывают и внедряют на рынок новые продукты или услуги, всегда имеют неопределенность в плане достижения экономических результатов, поэтому имеют большие риски.

В условиях нестабильности экономической конъюнктуры проблема риска возникновения потерь при вложении организацией средств в инновации становится особенно актуальной.

Риск инновационных проектов — неопределенность, зависящая от принятых решений, реализация которых происходит только с течением времени.

Для современного мира наиболее характерны риски инновационной деятельности:

- 1) Риски неверного выбора инновационного проекта. Причиной может послужить:
 - недостаточно обоснованная расстановка приоритетов экономической и рыночной стратегии компании. Такая ситуация может возникнуть, когда краткосрочные интересы преобладают над долгосрочными;
 - неправильно оцененные перспективы положения компании на рынке, ее финансовая устойчивость;
 - ошибочная оценка рынка потребления, так как создатель инновационного проекта зачастую преувеличивает его значимость для потребителя;

- 2) Риск недостаточного финансирования инновационного проекта

Недостаточное количество инвестиций или неверный выбор источников финансирования.

3) Риск невыполнения хозяйственных соглашений. Существует несколько видов:

- риск отклонения подписания соглашения партнером после проведения переговоров;

- риск подписания соглашений на не очень выгодных условиях;
- риск подписания соглашений с неплатежеспособными партнерами;
- риск неосуществления партнером договорных обязательств вовремя.

4) Маркетинговые риски, которые связаны с обеспечением потребителей товарами и услугами. Чаще всего связаны с недостаточным уровнем профессионализма маркетинговых служб предприятия, либо вообще их отсутствием.

5) Риск, который связан с обеспечением прав собственности (патента, авторских прав) [1, с.2 - 3].

Анализ рисков необходим для определения их причин проявления и разработки мероприятий по предотвращению финансовых потерь [2, с.2].

Для анализа рисков и предсказания развития событий используют следующие инструменты:

- метод аналогий;
- метод «дерева решений»;
- метод Монте - Карло;
- методы экспертных оценок.

Метод аналогий базируется на анализе данных о подобных проектах, реализованных в подобных условиях. При использовании данного метода проявляются свойственные подобным проектам ошибки и возможные проблемы. Опираясь на результаты анализа, составляются сценарии осуществления инновационной деятельности.

Метод «дерева решений» предназначен для того, чтобы определить лучший вариант осуществления инновационной деятельности, на основе подсчетов вероятностей полученных результатов по каждому из вариантов.

Метод Монте - Карло представляет собой изучение статистики по осуществлению подобных проектов в подобных организациях. Анализ предоставляет более точные данные о результативности инновационной деятельности, которая служит основой для организации имитационных моделей. [4, с.25].

Метод экспертных оценок основан на суждениях специалистов, экспертов, оценивающих инновационный проект [1, с.5].

Для уменьшения влияния отрицательных факторов, определяющих риски, используются различные методы их управления.

1. Страхование. Ответственность за неблагоприятный исход проекта и обязательства за возмещение потерь принимает на себя страховая компания, а фирма - страхователь перечисляет страховые взносы.

В зависимости от системы страховых отношений выделяют различные виды страхования: двойное страхование, перестрахование, самострахование.

2. Хеджирование. Метод минимизации риска негативного изменения ценового состояния через приобретение срочных контрактов на фондовом рынке (минимизация коммерческих рисков).

3. Диверсификация. Снижение величины кредитного риска благодаря инвестированию в разнонаправленные инновационные проекты. Совокупный риск диверсифицированного портфеля будет ниже, чем риски по каждому проекту отдельно.

4. Лимитирование (ограничение) обеспечивает установление предельных сумм расходов, продажи, кредита. Этот метод применяется банками для снижения степени риска при выдаче ссуд хозяйствующим субъектам, при продаже товаров в кредит, предоставлении займов, определении сумм вложения капиталов и т.п.

5. Распределение осуществляется обычно между участниками проектов, чтобы сделать ответственными за риск по возможности каждого участника, который в этих условиях будет вынужден рассчитать и контролировать риски, а также принять необходимые меры к преодолению последствий от действия рисков [3, с.75].

Система управления рисками необходима для того, чтобы определять, измерять и контролировать возникающие риски, а также минимизировать их воздействие. В систему управления рисками входят следующие элементы:

- стратегическое планирование;
- внутренний управленческий учет и аудит;
- мониторинг рынка;
- исследование других проектов;
- ценообразование на инновации;
- система нормативов для финансирования инновационного проекта.

Данная система необходима для того, чтобы определить допустимые уровни риска, которые руководство готово принять в соответствии со своим стратегическим планированием [1, с.5].

Таким образом, при реализации каждого этапа жизненного цикла инновационного проекта должен производиться непрерывный мониторинг рисков предприятия. На основании вышеизложенного можно сделать вывод о значительном влиянии рисков на инновационную деятельность. При этом возникновение в процессе реализации проекта любых рисков ситуаций оказывает негативное влияние на финансовую деятельность предприятия и потому определяет целесообразность анализа, расчета и управления рисками.

Список литературы

1. К. С. Ружников, А. А. Полякова – Виды рисков при реализации инновационных проектов - И.: 2013. – С. 1 - 7
2. Л.И. Первова, А.В. Заступов – Риски реализации инновационных проектов – С.: - с.199 - 203
3. Кинев Ю.Ю. - Оценка рисков финансово - хозяйственной деятельности предприятий на этапе принятия управленческого решения; - Маркетинг в России и за рубежом, 2002г. – 75 с
4. Будович Л.С. Старцева Ю.В. Инновационная экономика: учебное пособие — Санкт - Петербург : Скифия - принт, 2020. – 192с.

© Будович Л.С., Кузнецова К.И., 2020.

Лопастейская Л.Г.
канд. экон. наук, доцент УлГТУ
г. Ульяновск, РФ
Кашева Е.С.
студент 4 курса УлГТУ
г. Ульяновск, РФ

УЧЁТ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО (IAS) 38 «НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ»

Аннотация

Нематериальный актив - это нефизический актив, который будет потребляться в течение более чем одного отчетного периода. Данная тема является актуальной для всех организаций, которые ведут бухгалтерский учёт, т.к. роль нематериальных активов возросла в производственной и финансовой деятельности. Учет нематериального актива заключается в отражении этого актива как долгосрочного актива и его амортизации в течение срока его полезного использования, а также регулярных проверок на предмет обесценения.

Ключевые слова

Актив, амортизация, критерии, оценка, стоимость.

В МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» излагаются требования к учету нематериальных активов, которые являются неденежными активами, которые не имеют физического содержания и не поддаются идентификации (либо отделяемые, либо возникающие из договорных или других юридических прав). Нематериальные активы, отвечающие соответствующим критериям признания, первоначально оцениваются по первоначальной стоимости, впоследствии оцениваются по первоначальной стоимости или с использованием модели переоценки, и амортизируются на систематической основе в течение срока их полезного использования (кроме случаев, когда актив имеет неопределенный срок полезного использования, в этом случае он не амортизируется).

Цель МСФО (IAS) 38 состоит в том, чтобы предписать порядок учета нематериальных активов, которые не рассматриваются отдельно в другом МСФО [1]. Стандарт требует, чтобы предприятие признавало нематериальный актив, если выполняются определенные критерии. МСФО (IAS) 38 также определяет, как оценивать балансовую стоимость нематериальных активов, и требует раскрытия определенной информации в отношении нематериальных активов.

Нематериальный актив – это идентифицируемый немонетарный актив без физического содержания. Актив - это ресурс, который контролируется организацией в результате прошлых событий (например, покупка или самостоятельное создание) и от которого ожидаются будущие экономические выгоды (приток денежных средств или других активов). Таким образом, можно выделить три критерия нематериального актива:

- идентифицируемость;
- контроль (возможность получать выгоду от актива);

- будущие экономические выгоды (например, выручка или сокращение будущих затрат).

Рассмотрим примеры нематериальных активов:

- запатентованная технология, компьютерное программное обеспечение, базы данных и коммерческая тайна;

- товарные знаки, фирменный стиль, заголовки газет, интернет - домены;
- списки клиентов;
- договоры франшизы
- отношения с клиентами и поставщиками (включая списки клиентов);
- маркетинговые права и др [2].

Нематериальные активы могут быть приобретены:

- при отдельной покупке;
- в рамках объединения бизнеса;
- за счет государственного гранта;
- путем обмена активами;
- путем создания (внутренняя генерация).

МСФО (IAS) 38 требует, чтобы организация признавала нематериальный актив, приобретенный или созданный самостоятельно (по стоимости приобретения), тогда и только тогда, когда:

- вероятно, что будущие экономические выгоды, относящиеся к активу, будут поступать в организацию;
- стоимость актива может быть надежно оценена.

В последние десятилетия новые условия для развития бизнеса привели к успеху компаний, в основном полагающихся на традиционные материальные активы, такие как недвижимость, рабочая сила, финансовый капитал и другие физические ресурсы. В настоящее время существуют новые правила рынков, и это показало важность нематериальных активов (НМА) как движущих сил и источников сотрудничества компаний. Следовательно, эти активы были определены как ключевые активы, основные требования к учёту нематериальных активов представлены в МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы».

Список использованной литературы

1. «Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 «Нематериальные активы» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 28.12.2015 № 217н) (ред. от 30.10.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019)

2. Ныйканбаева А.И., Изтлеуова А.С., Жарова А.Е. Учёт нематериальных активов по МСФО (IAS) 38 // Бухгалтерский учет: достижения и научные перспективы XXI века. Материалы Международной научно - практической конференции, посвященной 80 - летию кафедры бухгалтерского учета университета. 2018. - С. 340 - 345.

© Лопастейская Л.Г., Кашева Е.С., 2020

Лопастейская Л.Г.

канд. экон. наук, доцент УлГТУ

г. Ульяновск, РФ

Кашева Е.С.

студент 4 курса УлГТУ

г. Ульяновск, РФ

СУЩНОСТЬ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Аннотация

В последнее время всё более распространенным способом повышения эффективности предпринимательской деятельности становится оптимизация налоговых платежей, налоговое планирование. Актуальность вопроса налогового планирования обусловлена вполне объяснимым стремлением налогоплательщиков уменьшить налоговую нагрузку и столь же объяснимым стремлением государства воспрепятствовать этому.

Ключевые слова

Налоговое планирование, государство, минимизация, льготы, ответственность

Налоговое планирование – это деятельность, предпринимаемая для уменьшения налоговых обязательств путем оптимального использования всех допустимых льгот, вычетов, освобождений, скидок и исключений, предусмотренных законом.

Также можно отметить, что налоговое планирование – это организация бизнеса или финансовых операций, оцениваемых таким образом, чтобы получить полную налоговую выгоду законными способами, то есть с использованием всех выгодных положений и смягчений, предусмотренных налоговым законодательством.

Рассмотрим основные цели налогового планирования:

- Снижение налоговой ответственности. Данная цель оценивается как возможность сэкономить максимальную сумму налога, правильно организовав свою деятельность в соответствии с требованиями законодательствами

- Сведение к минимуму судебных разбирательств. Между налогоплательщиками и сборщиками налогов существует ситуация, напоминающая «войну», поскольку первые хотят, чтобы налоговые обязательства были минимальными, а вторые пытаются извлечь максимум. Таким образом, надлежащее налоговое планирование направлено на соблюдение положений налогового законодательства, чтобы свести к минимуму количество судебных разбирательств.

- Продуктивные инвестиции. Одна из основных целей налогового планирования - это направление налогооблагаемого дохода на различные инвестиционные планы. Они направлены на оптимальное использование ресурсов для производственных целей и освобождение налогоплательщика от налоговых обязательств.

- Экономическая стабильность. Правильное налоговое планирование обеспечивает экономическую стабильность с помощью различных методов, таких как мобилизация ресурсов для национальных проектов и использование различных способов для инвестиций, которые являются продуктивными по своей природе.

Налоговое планирование следует честному подходу, чтобы добиться максимальной выгоды от налогового законодательства, применяя мораль закона [2]. Поэтому цели ни в коей мере не противоречат концепции налогового законодательства.

Рассмотрим типы налогового планирования:

- Краткосрочное и долгосрочное налоговое планирование: налоговое планирование, которое проводится каждый год для достижения определенных или ограниченных целей, называется краткосрочным налоговым планированием. И наоборот, долгосрочное налоговое планирование ссылается на использование налогоплательщиком таких приёмов и методов, которые уменьшают его налоговые обязательства в течение длительного времени или в процессе всей деятельности налогоплательщика [1].

- Стратегическое и тактическое. В зависимости от длительности периода и характера решаемых задач различают стратегическое (долговременный курс предприятий и решение крупномасштабных задач) и тактическое (текущий, повседневный характер) налоговое планирование.

- Международное, национальное и местное. В зависимости от размера территории, на которой налогоплательщик осуществляет свою деятельность, налоговое планирование может быть международным, национальным, местным.

- Корпоративное и индивидуальное. В зависимости от типа налогоплательщика может быть корпоративным или индивидуальным.

Таким образом, налоговое планирование означает разумное применение налоговых положений для управления делами отдельных лиц с целью использования налоговых льгот на основе национальных приоритетов в соответствии с интересами общественности и правительства.

Список использованной литературы

1. Ядрихинский С.А. Теоретические и прикладные аспекты налогового планирования // Законы России: опыт, анализ, практика. - 2018. - №3. - С. 12 - 18.

2. Налоговое планирование на предприятиях в современных условиях // КиберЛенинка URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovoe-planirovanie-na-predpriyatiyah-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 20.12.2020).

© Лопастейская Л.Г., Кашева Е.С., 2020

Луценко А. А.,

Студентка 2 - го курса магистратуры

Государственное и муниципальное управление,

ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»,

г. Ставрополь, Российская Федерация

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

Аннотация

В данной статье рассматривается значимость территориального маркетинга в целом и для Ставропольского края в частности. Приводятся основные достоинства края, проблемы информированности о нём, способы их решения, а также факторы, оказавшие наибольшее влияние на его продвижение в последние годы.

Ключевые слова

Территориальный маркетинг, Ставропольский край, туризм, бренд, продвижение.

В современных условиях, характеризующихся развитой экономической сферой, к способам организации деятельности субъекта во внешней среде предъявляются довольно высокие требования. Это связано с повышением роли маркетинга (макрорыкетинга) на уровне страны, который имеет своей главной целью максимальное удовлетворение потребностей общества.

Однако, нельзя рассматривать маркетинг целой страны, тем более такой большой как Российская Федерация, в отрыве от её субъектов [3].

Каждый регион имеет свои отличительные характеристики, например, обычаи, традиции, ресурсы, особенности архитектуры или природы и др., которые и вносят свои коррективы не только в развитие экономической и политической сферы, но и в стратегическое планирование развития субъектов.

В этой связи особое значение приобретает маркетинг регионов, который призван обеспечить следующее[3]:

- рост экономики и благосостояния регионов;
- развитие малого и среднего предпринимательства и туризма;
- привлечение инвестиционных и трудовых ресурсов;
- повышение имиджа и престижа региона и др.

Согласно данным исследования, проведённого О. А. Луговой, наиболее развит территориальный маркетинг в таких субъектах как Омская область, Ставропольский край, Калининградская, Камчатская, Новосибирская, Пензенская, Курганская, Калужская, Белгородская, Ульяновская области и др. [4].

В Ставропольском крае на сегодняшний день маркетинговые инструменты активно используются, особенно в отрасли туризма. Это обусловлено тем, что Ставрополье является одним из наиболее известных и востребованных курортно - туристических мест страны, обладающим источниками минеральных вод, архитектурными и археологическими памятниками, представляющими, в свою очередь, культурное наследие региона [2]. Также среди достоинств края можно выделить уникальный природный климат, большое число санаторно - оздоровительных заведений, высокий промышленный и сельскохозяйственный потенциал, развитость инфраструктуры и др.

Документом, регламентирующим продвижение Ставропольского края, является на сегодняшний день «Стратегия развития туризма в Ставропольском крае до 2030 года». Её реализация позволит достичь высокого уровня туризма в крае, повысить его конкурентоспособность и достичь желаемых результатов [1].

Однако, по мнению многих аналитиков, несмотря на реализацию маркетинговой политики, потенциал края используется не в полной мере, что связано, в большинстве случаев, с недостаточной информированностью потенциальных туристов о предоставляемых краем возможностях отдыха.

Для решения данной проблемы, на наш взгляд, необходимо максимально использовать услуги рекламных агентств. Размещать рекламные материалы можно в местах большого скопления людей, в объектах, постоянно посещаемых иностранными и иногородними туристами (вокзалы, гостиницы и др.), а также в сети Интернет.

Однако, стоит отметить, что в последние годы туристский поток имеет положительную тенденцию. Всё более узнаваемым становится бренд Ставрополя. Немаловажную роль в этом сыграли проведённые в последние годы всероссийские мероприятия, в том числе и,

например, студенческая весна в 2018 году. Удивительная символика, логотип в виде хоровода семи матрёшек разных цветов, символ «Южный слон» – надолго запечатлелись в памяти гостившей молодёжи других городов.

В целом, в Ставропольском крае территориальный маркетинг является эффективным инструментом воздействия не только на его известность, но и на жизнь общества. За счёт его использования формируется действенная система, способная справиться с основными проблемами развития туристской индустрии края, учесть потребности общества и бизнеса, повысить конкурентоспособность региона, а также оптимизировать инвестиционные потоки и сформировать максимально привлекательный имидж субъекта.

Список использованной литературы

1. Приказ Министерства культуры Ставропольского края от 31.12.2015 №718 «Об утверждении стратегии развития туризма в Ставропольском крае до 2030 года»
2. Жукова, О. В. Маркетинг и брендинг Ставропольского края / О. В. Жукова // Стратегия устойчивого развития регионов России. – 2016. – С. 19 - 22.
3. Журавлёва, К.А. Территориальный маркетинг как инструмент инновационного развития региона / К. А. Журавлёва // Гуманитарные научные исследования. – 2018. – № 10. – С. 24 - 29.
4. Луговая, О. А. Рейтинг регионов России по степени институционализации территориального маркетинга / О. А. Луговая // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – С. 46 - 61.

© Луценко А. А., 2020

Мальшева Д.В.

студентка 3 курса магистратуры
кафедры Экономика в строительстве
Тюменский индустриальный университет
Россия, г. Тюмень
Научный руководитель: Жигунова О.А.,
доктор экономических наук, профессор,
доцент кафедры Экономика в строительстве

ПРИМЕНЕНИЕ ЛСТК ПРИ ОБУСТРОЙСТВЕ КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Аннотация

Обустройство куста нефтяных скважин сводится к формированию специальной площадки, искусственного или естественного происхождения, на которой располагается буровая установка для бурения скважин. В процессе бурения первой скважины на кустовой площадке размещают технологические и энергетические объекты, которые в дальнейшем обеспечат непрерывную работу скважинных насосов для добычи нефти.

Окупаемость затрат на бурение скважины начинается тогда, когда добыта первая тонна нефти. Поэтому скважина, пробуренная ранее планируемого срока, и своевременно

обустроенная кустовая площадка являются залогом ранней окупаемости капитальных вложений.

Ключевые слова

Обустройство куста нефтяных скважин, кустовая площадка, технологические объекты кустовой площадки, энергетические объекты кустовой площадки.

Кустовые площадки, как правило, размещаются на вновь осваиваемых площадях. На месторождениях Западной Сибири работы по инженерной подготовке (отсыпке) кустовой площадке ведутся в зимнее время. По завершению работ по инженерной подготовке основания, кустовая площадка готова к буровым работам. На территории размещается буровая установка и начинается процесс бурения скважины.

Буровая бригада с установкой и оборудованием для бурения скважин заезжает на кустовую площадку в зимнее время, по «зимнику», т.к. подъездная дорога на данном временном этапе еще не устроена.

После начала бурения первой скважины, начинаются подготовительные работы к обустройству кустовой площадки. Этот этап включает в себя вырубку леса, корчевку пней, для устройства «коридора коммуникаций». В этом «коридоре» устраивается подъездная дорога к кусту скважин от внутри промысловой дороги. По обеим сторонам от дороги прокладываются нефтегазосборный и высоконапорный трубопроводы, а также линия электропередач.

После устройства подъездной дороги к кустовой площадке начинается этап завоза материалов для работ по обустройству куста. В то же время, работы по бурению первой скважины проходят «экватор» или к завершению.

Работы по обустройству куста скважин ведутся параллельно с бурением первой скважины. Работы начинаются с забивки металлических свай - труб, которые обеспечивают надежный фундамент под основание.

Основания под технологическое и энергетическое оборудование представляют собой ростверки из металлоконструкций. Устройству ростверков сопутствуют огневые работы: сварочные работы, газорезательные работы. Эти работы занимают значительное время, которого попросту нет. Также работы требуют привлечения рабочих различных профессий: электросварщики, монтажники, газорезчики.

После устройства ростверков на них монтируются блок - боксы: автоматизированная групповая замерная установка для добывающих скважин (АГЗУ), блок - гребенки для распределения воды к нагнетательным скважинам (БГ), блок дозирования химического реагента (БДХ), площадка под комплектную трансформаторную подстанцию наружного исполнения (КТПН), площадка под трансформатор масляный для погружных насосов (ТМПН), площадка под автоматический ввод резерва (АВР).

На строительство ростверков на вышеперечисленное технологическое и энергетическое оборудование, как и в целом на обустройство кустовой площадки, составляется суточно - месячный график выполнения работ. Что свидетельствует о том, что работы занимают значительное время и требуют оперативных действий, т.к. работы по бурению первой скважины близки к завершению.

Работы по обустройству кустовой площадки должны быть закончены тогда, когда буровая установка пробурит первую скважину на кустовой площадке. Так как, пробуренная скважина готова к освоению и эксплуатации, тем самым готова начать окупать капитальные затраты.

Применение технологии ЛСТК при строительстве ростверков при обустройстве кустовых площадок, позволит ускорить темпы строительства. Работы по устройству ростверков из ЛСТК будут включать, только работы по сборке металлоконструкций.

Совокупность средств и способов монтажа металлоконструкций из ЛСТК позволит обеспечить более высокие качественные результаты при наименьших затратах трудовых и материальных ресурсов.

При ликвидации скважин на кустовой площадке, где применялись ростверки из ЛСТК, возможен демонтаж площадок из ЛСТК, с последующим монтажом на новой кустовой площадке.

В связи, с приведенными выше особенностями ЛСТК при работах по обустройству кустовых площадок, применение ЛСТК для обустройства кустовых площадок целесообразно.

Список использованной литературы:

1. Ситенков В.Т. «Проектирование обустройства нефтяных месторождений» 2012 год . - 457с.
2. Росляк А.Т. «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / А.Т. Росляк, С.Ф. Санду; Томский поли - технический университет. 2013 год. –152с.
3. СП 260.1325800.2016 Конструкции стальные тонкостенные из холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов. Правила проектирования.
4. Брудка Я., Лубиньски М. Легкие стальные конструкции. Изд. 2 - е, доп. Пер. с польск. / Под ред. С. С. Кармилова. — М., Стройиздат, 1974. — 342 с.
5. Айрумян, Э.Л. Легкие стальные конструкции из холодногнутых оцинкованных профилей – новая прогрессивная отрасль строительной индустрии в России / Э.Л. Айрумян // Труды института. К 100 - летию со дня рождения академика Н.П. Мельникова. – М, 2009. – С. 131 - 142.

© Малышева Д.В. 2020 год.

Белякова Ю.И., Мухтарова Э. А
студентки 3 курса СЭИ
СГТУ имени Гагарина Ю.А
Г.Саратов

АПРОБАЦИЯ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНОГО ЗАКАЗА

Аннотация: В статье анализируется новый этап развития социальной сферы в России. Авторы утверждают о необходимости разработки нормативно - правовых актов для апробации механизма государственного и муниципального социального заказа.

Ключевые слова: государственный заказ, муниципальный заказ, социальная сфера, социальный заказ, апробация.

С принятием закона о социальном заказе, на федеральном уровне создана правовая основа для внедрения новых конкурентных механизмов в сфере оказания социальных

услуг. Апробация новых подходов будет проведена в период 2021 - 2024 годов на территориях отдельных регионов, определяемых Правительством Российской Федерации.

В законодательство внесены изменения, направленные на недопущение определения необоснованной кадастровой стоимости в государственных кадастровых оценках.

Уточнён порядок применения запрета на государственные закупки отдельных видов иностранной промышленной продукции.

Внесены изменения в порядок планирования приватизации имущества, находящегося в собственности субъектов Российской Федерации, и муниципального имущества.

Продолжается стандартизация внутреннего государственного (муниципального) финансового контроля. На общественное обсуждение вынесен проект очередного федерального стандарта.

Как известно, в июле 2020 г. подписан основной документ, обеспечивающий внедрение государственного (муниципального) социального заказа (Федеральный закон от 13.07.2020 № 189 - ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»), а также пакет законов - спутников к нему.

Теперь органы власти, наряду с оказанием социальных услуг государственными и муниципальными учреждениями в рамках выполнения государственного (муниципального) задания, могут принять решение об определении исполнителей соответствующих услуг по конкурсу, формировании реестра исполнителей и передаче права выбора потребителю услуги по социальному сертификату.

Так же стоит обратить внимание на следующие проекты нормативно - правовых актов.

Проект Федерального закона № 519539 - 7 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере»¹

Проекты федеральных законов, внесенные в Правительство Российской Федерации:

- О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации;
- О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации;
- О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.

Таблица 1. Субъекты Российской Федерации, подписавшие с Минфином России Соглашения о сотрудничестве в сфере реализации пилотной апробации механизмов организации оказания государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере²

Субъект Российской Федерации (муниципальное образование)	Соглашение	Услуги, выбранные для апробации	
		Региональный уровень	Муниципальный уровень
Московская область (городской округ	от 22.10.2019 № 01 - 01 -	государственная услуга по дополнительному профессиональному	муниципальная услуга по реализации основных

¹ Внедрение государственного социального заказа [minfin.krskstate.ru / soczakaz?eyes=yes](http://minfin.krskstate.ru/soczakaz?eyes=yes) (дата обращения: 20.10.2020).

² Апробация механизмов организации оказания государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере в пилотных субъектах Российской Федерации https://minfin.gov.ru/ru/performance/budget/social_tools/social_order/approbation/ (дата обращения: 20.10.2020).

Балашиха)	06 / 09 - 214	образованию граждан предпенсионного возраста	общеобразовательных программ
Ханты - Мансийский автономный округ — Югра (город Нижневартовск)	от 22.10.2019 № 01 - 01 - 06 / 09 - 215	государственная услуга по спортивной подготовке (спортивно - оздоровительный этап, этап начальной подготовки) по олимпийским и неолимпийским видам спорта, которые являются базовыми видами спорта для Ханты - Мансийского автономного округа – Югры	муниципальная услуга по выполнению основных общеобразовательных программ дошкольного образования, по присмотру и уходу за детьми.
Новгородская область (город Великий Новгород)	от 22.10.2019 № 01 - 01 - 06 / 09 - 216	государственная услуга по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования граждан предпенсионного возраста	муниципальная услуга по дополнительному образованию детей
Красноярский край (город Красноярск)	от 22.11.2019 № 01 - 01 - 06 / 09 - 223	государственная услуга по предоставлению социального обслуживания в форме на дому	муниципальная услуга по дополнительному образованию детей
Ярославская область (город Ярославль)	22.11.2019 № 01 - 01 - 06 / 09 - 224	государственная услуга по предоставлению социального обслуживания в форме на дому	муниципальная услуга по спортивной подготовке по олимпийским видам спорта (спортивная подготовка по виду спорта «художественная гимнастика» на этапе начальной спортивной подготовки
Калининградская область (Черняховский городско округ)	от 19.12.2019 № 01 - 01 - 06 / 09 - 254	государственная услуга по предоставлению социального обслуживания в форме на дому,	муниципальная услуга по предоставлению социального обслуживания в полустационарной форме гражданам, частично утратившим способность, либо возможность осуществлять самообслуживание,

			самостоятельно передвигаться, обеспечивать необходимые жизненные потребности в силу заболевания, травмы или наличия инвалидности
--	--	--	--

Субъекты Российской Федерации, выразившие согласие на подписание с Минфином России Соглашения о сотрудничестве в сфере реализации пилотной апробации механизмов организации оказания государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере:

- 1) Белгородская область
- 2) Новосибирская область
- 3) Псковская область

Единые организационно - правовые параметры «перехода» определяются на федеральном уровне. Предусматривается утверждение около 20 нормативных правовых актов федерального уровня, устанавливающих общие требования и порядки по различным аспектам. Немногим меньше с точки зрения объема разработки регулирующих актов предстоит сделать на уровне регионов и муниципалитетов.

Подводя итог, отметим, что полученный практический опыт формирования и исполнения государственного социального заказа позволит в перспективе выработать наиболее эффективные механизмы конкурентного распределения бюджетных ресурсов. Самым актуальным вопросом на сегодняшний день является качественная и своевременная разработка правовых актов и методических документов, обеспечивающих внедрение государственного (муниципального) социального заказа на территории конкретного субъекта или муниципалитета.

© Белякова Ю.И, Мухтарова Э.А 2020г.

Никифоров А. В.
 магистрант 1 курса ИМИ
 СВФУ им. М.К. Аммосова
 г. Якутск, РФ

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

Аннотация.

В рыночных условиях залогом выживаемости и основой стабильного положения предприятия служит его финансовая устойчивость. Она отражает состояние финансовых ресурсов предприятия, при котором есть возможность свободно маневрировать денежными средствами, эффективно их использовать, обеспечивая бесперебойный процесс

производства и реализации продукции, учитывать затраты по его расширению и обновлению. В нашей работе мы проанализируем финансовую устойчивость одной из энергетической компании Республики (Саха) Якутия.

Ключевые слова

Финансовая устойчивость, компания, капитализация.

Рассчитаем финансовую устойчивость нашей компании. Начнём с неравенства.

2018 год:

$$6221981 < 2 * 1555678 - 3221983$$

2019 год:

$$6493566 < 2 * 1461417 - 3225527 (1),$$

По балансам данное условие не соблюдается, следовательно, предприятие является финансово неустойчивым.

Для более детального анализа рассчитаем следующие коэффициенты, характеризующие финансовую устойчивость нашей компании, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика коэффициентов, характеризующих финансовую устойчивость за 2018 - 2019 гг.

Показатели	2018 год	2019 год	Отклонение (+ / -)	Рекомендуемое значение
1	2	3	4	5
Коэффициент капитализации (плечо финансового рычага)	5,07	5,65	0,58	Не выше 1,5
Коэффициент финансирования	0,2	0,18	- 0,02	Больше 0,7; оптимальное ~1,5
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	0,16	0,15	- 0,01	От 0,4 до 0,6
Коэффициент финансовой устойчивости	0,54	0,52	- 0,2	КФУ \geq 0,6
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	- 0,27	- 0,27	0	Минимальная граница 0,1; оптимальное КОСОС \geq 0,5

Как показывают данные таблицы 1, динамика коэффициента капитализации свидетельствует о недостаточной финансовой устойчивости предприятия, так как для этого необходимо, чтобы коэффициент был $< 1,5$. Следовательно, финансовое состояние деятельности данного предприятия находится на небезопасном уровне.

$$КК_{2018} = \frac{3553742 + 4334544}{1555678} = 5,07$$

$$КК_{2019} = \frac{3562065 + 4695611}{1461417} = 5,65 (2),$$

Однако коэффициент соотношения собственных и заёмных средств даёт лишь общую оценку финансовой устойчивости. Этот показатель необходимо рассматривать в увязке с

коэффициентом обеспеченности собственными оборотными средствами (КОСОС). Он показывает, в какой степени материальные запасы имеют источником покрытия собственные оборотные средства. Как показывают данные таблицы 2.3, у анализируемой организации этот коэффициент ниже минимальной границы рекомендуемого значения. Из этого следует, что предприятие не имеет достаточное количество собственных оборотных средств. За анализируемый период значение коэффициента обеспеченности собственными источниками финансирования не изменилась.

$$\text{КОСОС}_{2018} = \frac{1555678 - 3221983}{6221981} = -0,27$$

$$\text{КОСОС}_{2019} = \frac{1461417 - 3225527}{6493566} = -0,27 (3),$$

Значение коэффициента финансовой независимости (автономии) ниже рекомендуемого значения, это значит, что собственникам принадлежат 84 % в стоимости имущества в 2018 году и 85 % в 2019.

$$\text{КФНЗ}_{2018} = \frac{1555678}{9443964} = 0,16$$

$$\text{КФНЗ}_{2019} = \frac{1461417}{9719093} = 0,15 (4),$$

Этот вывод подтверждает и значение коэффициента финансирования.

$$\text{КФ}_{2018} = \frac{1555678}{3553742 + 4334544} = 0,20$$

$$\text{КФ}_{2019} = \frac{1461417}{3562065 + 4695611} = 0,18 (5),$$

Коэффициент финансовой устойчивости не отвечает нормативным требованиям и в 2018 году (0,54), и в 2019 году (0,52). Это говорит о недостаточно устойчивом финансовом положении предприятия, кроме того, снижение данного показателя за 2018 - 2019гг. на 0,02 пункта свидетельствует об ухудшении финансового состояния компании.

$$\text{КФУ}_{2018} = \frac{1555678 + 3553742}{9443964} = 0,54$$

$$\text{КФУ}_{2019} = \frac{1461417 + 3562065}{9719093} = 0,52 (6),$$

Для определения типа финансовой устойчивости мы используем методику достаточности источников финансирования для формирования запасов. Для его определения рассчитываются такие показатели, как наличие собственных оборотных средств, наличие собственных и долгосрочных заёмных источников формирования запасов и затрат и общая величина основных источников формирования запасов и затрат.

По данным финансовой отчётности определяем тип его финансовой ситуации, все показатели сводим в таблицу 2.

Таблица 2 – Показатели финансового состояния за 2018 и 2019 годы, тыс. руб.

Показатели	2018 год	2019 год	Отклонение (+/-)
Наличие собственных оборотных средств (СОС)	- 1666305	- 1764110	- 97805
Функционирующий капитал (КФ)	1887437	1797955	- 89482
Общая величина источников формирования запасов (ВИ)	5363647	5274165	- 89482
Излишек или недостаток собственных оборотных средств	- 7482939	- 7206527	276412

Излишек или недостаток устойчивых источников формирования запасов	- 3652785	- 3920874	- 268089
Излишек или недостаток общей величины источников формирования запасов	- 444664	- 176575	268069
Общая величина запасов и затрат	- 5995609	- 5995966	- 357

* * *

Данные анализа показывают, что предприятие не располагает собственными источниками для формирования оборотных средств. Фактическое значение затрат существенно превышает источники их формирования, что свидетельствует об его финансовой неустойчивости и служит верным признаком банкротства.

В целом можно отметить, что динамика коэффициентов финансовой устойчивости предприятия недостаточно положительная. Коэффициенты принимают значения ниже рекомендуемого. Но это исходит из того, что 100 % акций компании принадлежат другой крупной компании.

Список использованной литературы:

1. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ. / Гл. ред. серии Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 800 с.
2. Колчина Н.В. Финансы организаций (предприятий): Учеб. – 4 - е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2009. – 383 с.

© Никифоров А.В., 2020

Шелевой Д. Г.

кандидат экономических наук, доцент;
Тихоокеанский государственный университет
Россия, г. Хабаровск

Нохрин М.Д.

студент магистратуры
Тихоокеанский государственный университет
Россия, г. Хабаровск

СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В ГОРОДЕ ХАБАРОВСК

Аннотация

В статье авторы дают характеристику структуры управления жилищно - коммунальным хозяйством в Хабаровском крае.

Ключевые слова

ЖКХ, структура управления ЖКХ, Хабаровский край.

Сфера ответственности управляющих организаций (и других юридических лиц, которые осуществляют управление жилым фондом) ограничивается как раз жилищным хозяйством,

в то время как в сфере коммунального хозяйства они лишь заключают договора с поставщиками услуг, которые, обычно, являются монополистами.

В связи с этим контроль за деятельностью поставщиков должны осуществлять конкретные подразделения органов власти, потому как рычагов давления у владельцев жилья и управляющих компаний нет.

При этом очень важно, что в большинстве случаев, в регионах управление системой жилищно - коммунальным хозяйством исполняется муниципальными органами, а власти субъекта больше осуществляют общее законодательное регулирование (и обычно участвуют в утверждении тарифов на электроэнергию).

На рисунке 1 представлена схематичная модель управления системой жилищно - коммунального хозяйства.

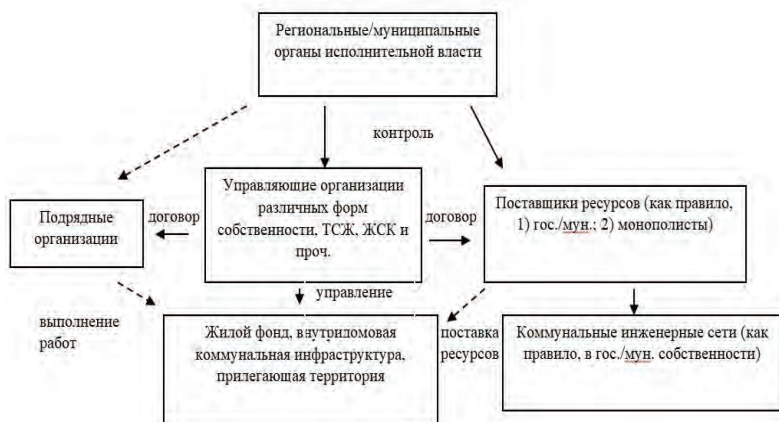


Рисунок 1 – Схема управления системой ЖКХ

Управление жилищно - коммунальным хозяйством и эксплуатации жилищного фонда администрации Хабаровска возглавляет начальник, которого назначают на данную должность и увольняют в соответствии с распоряжением администрации города, на основе действующего законодательства. На рисунке 2 представлена структура управления жилищно - коммунальным хозяйством в г. Хабаровск.

Начальник управления жилищно - коммунальным хозяйством непосредственно подчиняется первому заместителю Мэра города Хабаровск по городскому хозяйству.

В структуру управления жилищно - коммунальным хозяйством входят:

- финансово - экономический отдел;
- отдел по эксплуатации;
- производственный отдел;
- отдел по ремонту, модернизации и реконструкции;
- отдел по организации муниципального жилищного контроля;
- отдел организации деятельности общественных кладбищ.



Рисунок 2 – Структура управления ЖКХ в Хабаровске

Управление жилищно - коммунальным хозяйством состоит из специалистов, которые замещают должности муниципальной службы, предусмотренные штатным расписанием администрации. Сотрудников управления ЖКХ назначают на должность и увольняют на основании распоряжения администрации города Хабаровск по представлению начальника управления ЖКХ после согласования с первым заместителем Мэра города по городскому хозяйству.

Список использованной литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51 - ФЗ // СПС «Консультант Плюс».
 2. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 188 - ФЗ (ред. от 28.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // СПС «Консультант Плюс».
- © Шелевой Д.Г., Нохрин М. Д., 2020 год

Савельева Н.А.
д.э.н., профессор, профессор
Сочинский государственный университет, Сочи, Россия
Колесников Р.В.
аспирант
Сочинский государственный университет, Сочи, Россия

АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА

Аннотация

Статья посвящена построению алгоритма формирования системы управления сферой медицинского туризма. Сфера медицинского туризма в Российской Федерации активно развивается. В этой связи требуется построение оптимального механизма управления

сферой медицинского туризма. Одним из компонентов решения данной задачи является построение системы управления сферой медицинского туризма, что позволит системно и комплексно подойти к реализации процесса управления в данной сфере.

Построение системы управления сферой медицинского туризма выступает задачей системного синтеза и состоит в формировании структуры системы и определении ее функционального содержания. Алгоритм решения данной задачи включает три уровня: внешний, исходный, системный. Для каждого уровня установлен спектр решаемых задач, содержание которых раскрыто на верхнем уровне детализации системы управления сферой медицинского туризма.

В ходе реализации алгоритма система выделена из среды, определены цели сверхсистемы по отношению к системе управления сферой медицинского туризма, сформулирована главная идея построения системы, определена ее ключевая функция, сформировано внешнее окружение системы, выделены фундаментальные подсистемы. Дальнейшее построение состоит в более углубленной детализации фундаментальных подсистем системы управления сферой медицинского туризма.

Представленный алгоритм построения системы позволяет в полной мере реализовать основные принципы системного и комплексного подхода в процессе формирования системы управления сферой медицинского туризма.

Ключевые слова

Медицинский туризм, система управления, построение системы управления сферой медицинского туризма

Статья написана по результатам исследований, выполненных по гранту № 20 - 010 - 00798 А Российского фонда фундаментальных исследований.

Сфера медицинского туризма в Российской Федерации активно развивается [3]. Пандемия, связанная с распространением коронавирусной инфекции, безусловно приостановила внешний поток медицинских туристов. Вместе с тем внутренний поток остается достаточно стабильным, особенно это касается медицинского курортного туризма. Перспективы развития отечественной сферы медицинского туризма достаточно оптимистичные [1]. В этой связи требуется построение оптимального механизма управления сферой медицинского туризма. Одним из компонентов решения данной задачи является построение системы управления сферой медицинского туризма, что позволит системно и комплексно подойти к реализации процесса управления в данной сфере [4].

Цель настоящей статьи состояла в формировании алгоритма построения системы управления сферой медицинского туризма.

Построение системы управления сферой медицинского туризма выступает задачей системного синтеза и состоит в формировании структуры системы и определении ее функционального содержания.

В.И. Мухин отмечает, что системный синтез организационной системы связан с такими категориями, как создание, проектирование, совершенствование, реорганизация, организация системы [2]. Сфера медицинского туризма в Российской Федерации в настоящее время находится в стадии активного формирования. Поскольку речь идет о реально функционирующем процессе управления сферой медицинского туризма категории создание, проектирование, организация системы не подходят к существу решаемой задачи. Ввиду того, что медицинский туризм в Российской Федерации еще только формируется и делает первые серьезные шаги система управления данной сферой в явном виде еще не

сформирована. Следовательно, термины совершенствование, реорганизация также не подходят. В этой связи решаемая нами задача состояла в построении системы управления сферой медицинского туризма на основе использования современных подходов и принципов, а также с учетом зарубежного опыта функционирования аналогичных систем.

Система управления сферой медицинского туризма является сложной организационной системой, процесс исследования которой имеет многоуровневый характер. Под специфику рассматриваемой системы хорошо подходит классификация уровней исследования системы Хохлачева Е.Н. [5]. При этом система исследуется в обратном порядке с верхнего уровня детализации:

- внешний уровень: очерчивается свехсистема, включающая исходную систему;
- исходный уровень: выделение системы из среды;
- общесистемный уровень: выделение управляющей и управляемой подсистем;
- системные уровни: дальнейшая декомпозиция управляющей и управляемой подсистем.

Общесистемный и системный уровни исследования системы нами рассматриваются как один системный уровень с различной степенью детализации фундаментальных подсистем системы управления сферой медицинского туризма. На системном уровне нами предлагается использовать два вида описания системы: функциональное и объектное.

Алгоритм построения системы управления сферой медицинского туризма представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Алгоритм построения системы управления сферой медицинского туризма

Внешний уровень.

Сверхсистемой по отношению к системе управления сферой медицинского туризма выступает система управления здравоохранением Российской Федерации. Поскольку медицинский туризм представляет собой синтез медицины и туризма, то при построении системы управления сферой медицинского туризма в качестве свехсистемы следует также рассматривать систему управления сферой туризма Российской Федерации.

Основными целями свехсистемы, на решение которых направлено функционирование системы управления сферой медицинского туризма, являются:

- обеспечение доступности и высокого качества медицинской помощи, в том числе реабилитационной и санаторно - курортной;
- своевременная профилактическая и диагностическая медицинская помощь населению;
- снижение смертности, увеличение продолжительности и качества жизни населения;
- инновационное развитие системы здравоохранения;

- обеспечение доступности высокотехнологичных медицинских услуг;
- повышение качества и увеличение конкурентоспособности отечественного медицинского туристского продукта как на внутреннем, так и на международном рынке;
- увеличение въездного туристского потока;
- обеспечение импортозамещения на основе эффективного развития внутреннего медицинского туризма;
- повышение сбалансированности пространственного развития посредством более полного использования потенциала регионов страны для развития медицинского туризма и формирования туристской и медицинской инфраструктуры в том числе на основе использования кластерного подхода.

Главная идея построения системы управления отечественной сферой медицинского туризма состоит в поиске и формировании с учетом специфики российской экономики и социальной сферы ключевых факторов успеха развития медицинского туризма и реализации ключевой функции данной системы на основе их успешного освоения медицинскими организациями, субъектами отраслевого управления и специализированной инфраструктуры.

Ключевая функция любой системы выступает ее системообразующим фактором, который отражает смысл существования данной системы. Ключевой функцией системы управления сферой медицинского туризма является обеспечение устойчивого развития этой сферы и повышения уровня качества медицинской помощи на базе применения новейших достижений в сфере медицины.

Исходный уровень.

Внешнее окружение системы управления сферой медицинского туризма включает параметры входа, выхода системы, обратную связь, элементы внешней среды системы. Внешняя среда включает макросреду и микросреду.

На рисунке 2 представлены факторы макросреды системы управления сферой медицинского туризма.



Рисунок 2 - Факторы макросреды системы управления сферой медицинского туризма

Компоненты микросреды системы управления сферой медицинского туризма показаны на рисунке 3.

На входе системы управления сферой медицинского туризма содержатся экономические ресурсы (материальные, трудовые, информационные, финансовые, природные), поступающие в систему, а также управляющие воздействия со стороны сверхсистемы и органов государственного управления.

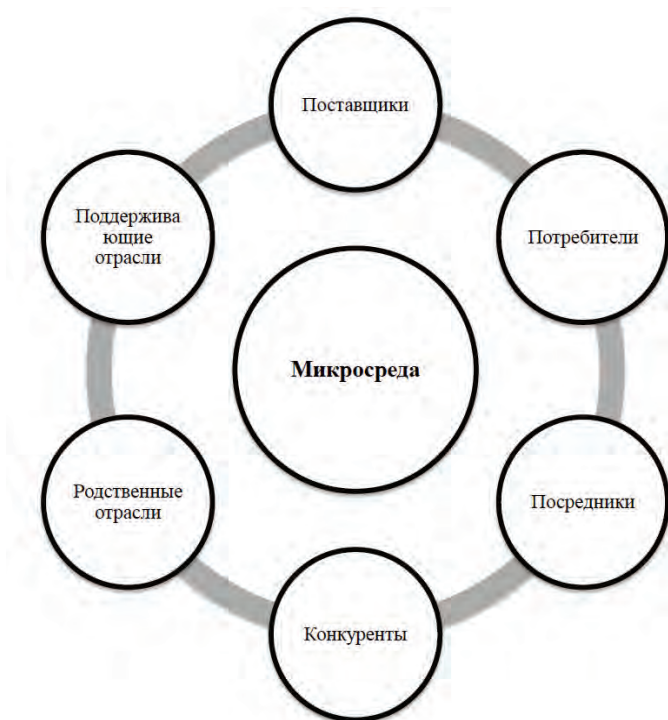


Рисунок 3 - Компоненты микросреды системы управления сферой медицинского туризма

На выходе системы управления сферой медицинского туризма отраслевой продукт – услуги медицинского туризма. В составе компонентов выхода следует выделить информационные ресурсы, формируемые при взаимодействии системы с органами управления сверхсистемы, а также компонентами внешней среды, как макросреды, так и микросреды.

Системный уровень.

На системном уровне в данной работе остановимся на этапе выделения фундаментальных подсистем системы управления сферой медицинского туризма.

К числу фундаментальных функциональных подсистем системы управления сферой медицинского туризма были отнесены управляющая, управляемая, технологическая, маркетинговая и логистическая подсистемы. Объединяет все эти подсистемы

внутриотраслевая среда, которая с позиции функционального структурирования отражает характер взаимодействия отраслевых организаций между собой, а также с субъектами отраслевого управления и организациями специализированной отраслевой инфраструктуры. При этом с позиции функционального описания специализированная инфраструктура представлена технологической, научно - технической, финансовой, образовательной и маркетингово - логистической подсистемой (маркетингово - логистические посредники) подсистемами.

Проведенное исследование позволило обозначить основные этапы построения системы управления сферой медицинского туризма и алгоритм действий в рамках каждого этапа. Содержание этапов раскрыто на верхнем уровне детализации системы управления сферой медицинского туризма. Дальнейшее построение состоит в более углубленной детализации фундаментальных подсистем системы управления сферой медицинского туризма. Представленный алгоритм построения системы позволяет в полной мере реализовать основные принципы системного и комплексного подхода в процессе формирования системы управления сферой медицинского туризма.

Список использованной литературы:

1. Медицинский туризм в мире и в России / Департамент маркетингового анализа Консалтинговой группы Текарт, 2020. – URL: <https://techart.ru/insights/3910> (дата обращения 27.11.2020).
2. Мухин В.И. Исследование систем управления / В.И. Мухин. – М.: Экзамен, 2002. – 384 с.
3. Решетинская М. Медицина на экспорт / М. Решетинская // Газета «Коммерсантъ», Тематическое приложение «Review Технопром» №169 от 18.09.2019. – С. 12. Режим доступа электронной версии: <https://www.kommersant.ru/doc/4095559>
4. Романова Г.М. Управление развитием медицинского туризма как особой сферы предпринимательства: монография / Г.М. Романова, Н.А. Савельева, Т.Ю. Анопченко, А.Д. Мурзин, С.И. Топоров. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 252 с.
5. Хохлачев Е.Н. Теоретические основы создания и применения АСУ / ЕН. Хохлачев. – М.: МО СССР, 1987.

© Савельева Н.А., Колесников Р.В., 2020

Тихомирова Е.С., Студент, бакалавриат.
ФГБОУ «Санкт - Петербургский государственный университет»,
экономический факультет, Санкт - Петербург, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос о формировании инновационной экономики. Экономический рост страны тесно связан с инновациями. Они порождают переход на технологии, которые и формируют основы активного роста экономики. Это сопровождается сменой парадигмы поведения потребителей по отношению нового общественного продукта (производственной или непроизводственной сферы). Сущность инноваций и заключается в том, что сама новинка формирует потребности в ней или

возникающие потребительские предпочтения стимулируют производство инновационных товаров. Коммерциализация инноваций выводит уровень жизни людей на новое качество.

Ключевые слова

Инновации, инновационная экономика, инвестиции, инвестиционная привлекательность, функции инноваций.

Развитие является экономический феномен, который исследовался очень мало. Больше внимание всегда проявлялось к экономическому росту. Необходимо сказать, что нередко имела места взаимная подмена данных понятий. На данный момент все более необходимым является их различение.

В качестве важного момента для развития современной экономики следует упомянуть инновации. Причиной этого является активизация процессов глобализации, которая, в свою очередь, привела к тому, что более острой стала конкуренция на мировых рынках, возросла необходимость национальных экономик попасть на первые места, успев обеспечить себе захват доли рынка и прибыли.

В основе современной инновационной экономики лежит научно - техническая революция, становление которой началось с 1971 года. Современная НТР сформировала основы для развития глобальных информационных сетей, предназначенных для различных экономических сфер, а также для широкого распространения Интернет - сети [4].

Для того, чтобы установить, каковы особенности инновационной экономики, следует дать определение термину инновации. Данное понятие лежит в основе системы терминов и характеристик, описывающих экономическую инновационность. Как правило, термин «инновация» применяется в расширенном - процессном варианте [2, с. 77]. Инновацию объясняют в качестве процесса, в рамках которого осуществляется формирование, внедрение и применение новых предметов, инструментов, методик удовлетворения потребностей человека. Однако здесь следует вести речь об избыточности данного понимания инновации. Оно включает в себя процессы формирования, внедрения и использования в качестве внутренних элементов инновации. Если взять во внимание, к примеру, фотографию, то ее инновация происходила более века, она продолжается до сих пор, превышая по продолжительности жизнь трех поколений людей.

В данном случае исключается важное понятие и явление – новация. Поэтому можно говорить о том, что у такого подхода имеются определенные практические и научные издержки, поэтому его нельзя принимать в качестве основного. Новацией называют определенный и признанный результат творчества или научной деятельности, основным качеством которого является новизна, то есть возникновение впервые и отсутствие в прошлом. В данном случае новация не гарантирует, что она сможет перейти в статус инновации, то есть будет использоваться на практике. Новация может долго оставаться новацией, возможно, навсегда, в случае, когда новация не востребована или является непонятной. В соответствии с практикой, до тридцати процентов новаций при внедрении утрачивают свою перспективность, ожидаемую инноватором. Еще примерно половина новаций относятся к категории «нейтральных», это значит, что их не отвергают, однако и не внедряют по различным причинам [3, с. 84].

Инновации могут быть социальными, культурными, экономическими, политическими и другими. Поэтому требуется установить общее определение понятия инновации, вне

зависимости от ее типа. Инновацией считают такое направленное изменение практики в определенной сфере, при котором использование новации осуществляется в качестве средства для эффективного обновления существующей действительности.

В соответствии с вышесказанным, можно определить экономическую инновацию в виде целенаправленного обновления экономической сферы, причиной которого является внедрение экономической новации в экономическую практику, существующую в действительности, что приводит к прогрессивному и эффективному развитию последней. В качестве еще одной особенности современной инновационной экономики следует указать ее непрерывность. Причиной этого является тот факт, что в условиях глобализирующей экономики, которая работает с применением современных сетей информации, новшества быстро приобретают известность и могут быть скопированы, повторены в течение очень короткого времени. Все это приводит к очень быстрой утрате конкурентного преимущества, которое завоевывается при помощи новых инноваций. Поэтому можно говорить о непрерывности инновационности в современной экономике. По данному поводу А.Ф. Шугарт – председатель мирового гиганта в сфере выпуска дисководов – сказал: «Иногда мне кажется, что скоро придет день, когда утром мы будем представлять новое изделие, а вечером будем снимать его с производства» [3, с. 174]. Следует указать, что неверным является представление о том, что инновационная экономика может складываться самостоятельно, так как есть ряд внешних факторов объективного характера, приводящих к ее возникновению.

Инновационным трудом называют активность субъекта, при которой его трудовые возможности личности применяются в роли основного средства для внедрения на практике определенных новаций. Результатом такой деятельности становится инновационный продукт, а также обеспечение роста социально - экономической эффективности. Одной из особенностей инновационного труда является его субъект, который должен иметь ощущение новизны, стремление к обновлению.

Также в качестве особенности инновационного труда следует упомянуть его внутренний противоречивость. Данный труд, с одной стороны, является активным освоением нового, а с другой – работник вынужден в рамках процесса данного труда осуществлять преодоление существующих стереотипов, навыков, что не является простым процессом.

Решить возникшую проблему создания инновационной экономики, а также некоторые другие важные проблемы, например, с необходимым уровнем развития инновационной инфраструктуры, овладением инновационным маркетингом и менеджментом, важно как можно быстрее. Ведь от того, насколько успешной будет инновационная экономика в России, зависят внутреннее и внешнее развитие и благополучие государства.

Список использованной литературы:

1. Майклз Э. Война за таланты / Э. Майклз, Х. Хэндфилд - Джонс, Э. Экселрод. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 259 с.
2. Научные основы идентификации и использования общественно - функциональных инноваций / Под научной редакцией П.Г. Никитенко. – Мн.: Право и экономика, 2016. – 388 с.
3. Нордстрем К., Риддерстрале Й. Бизнес в стиле фанк. – Стокгольм; СПб., 2015. – 279 с.

© Тихомирова Е.С., 2020

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Аннотация. Современное водное хозяйство Республики Крым представляет собой сложную инженерную систему, с собственной природно - сырьевой базой, основным звеном которой, являются запасы поверхностных и подземных вод, производственный комплекс, а также собственный производственный процесс. При текущем состоянии инженерных сетей водного хозяйства и условиях дефицита водных ресурсов в Республике Крым, эффективное управление данной системой одна из важных задач, особенности управления рассмотрены на примере бесхозяйных гидротехнических сооружений (ГТС).

Ключевые слова: водное хозяйство, гидротехнические сооружения, имущество, бесхозяйное имущество, государственное управление.

Водное хозяйство Республики Крым является составной частью экономики региона, главными целями которого являются:

- обеспечение потребностей населения, промышленности, сельского хозяйства, имеющимися водными ресурсами;
- обеспечение рационального водопользования;
- проведение государственного управления и контроля в сфере использования и охраны водных ресурсов;
- воспроизводство водных ресурсов;
- предупреждение и ликвидация негативного воздействия вод.

Современное водное хозяйство Республики Крым представляет собой сложную инженерную систему, с собственной природно - сырьевой базой, основным звеном которой, являются запасы поверхностных и подземных вод, производственный комплекс, включающий водохозяйственные сооружения, а также собственный производственный процесс. Его функции связаны с получением, транспортировкой, воспроизводством, регулированием использования и отведения использованной воды тесно взаимосвязаны и взаимозависимы. От условий функционирования данной системы, состояния ее производственной базы зависит состояние экономики Крыма.

Современный водохозяйственный комплекс включает в себя водные ресурсы, объекты и земли водного фонда, субъектов водопользования, органы государственного управления водным хозяйством.

По данным Государственного водного реестра, на территории Республики Крым числится 1985 поверхностных водных объектов, из них: 314 рек, 46 озёр, 1603 пруда и 22 водохранилища общим объёмом 334,2 млн м³[3,4,5].

Отличительной особенностью водного хозяйства Республики Крым, до 2014 года, являлась зависимость от подачи воды по Северо - Крымскому каналу (СКК). В 2013 году

общий объем забора воды из природных источников составил 1553,78 млн. м³, из которых по Северо - Крымскому каналу подано 1346,3 млн. м³ (86,65 % от общего забора воды) [2]. В 2017 году общий объем забора воды составил 301,33 млн. м³, в том числе, поверхностная вода – 177,67 млн. м³; подземная вода – 123,66 млн. м³ [3]. После прекращения подачи воды по СКК, основными проблемами водного хозяйства Республики Крым, стали снижение качества поверхностных и подземных вод, утечки и изношенность систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов, снижение эффективности гидромелиоративного комплекса из - за технического состояния оросительных сетей и дефицита водных ресурсов. Учитывая значимость водных ресурсов как одной из основ для социально - экономического развития региона, решение проблем в этой сфере должно быть первоочередной задачей органов государственной власти Республики Крым.

Государственную политику по нормативно - правовому регулированию, контролю, оказанию государственных услуг, а также управлению государственным имуществом в сфере водного хозяйства и мелиорации земель осуществляет Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым (далее – Госкомводхоз). Основные задачи и функции Госкомводхоз реализует также с помощью подведомственных ему учреждений:

1. Государственное бюджетное учреждение Республики Крым «Крымская гидрогеологическая - мелиоративная экспедиция» осуществляет свою деятельность с целью своевременного выявления негативных процессов, прогнозирования их развития и предотвращения вредных последствий этих процессов на состояние водных объектов и качество воды в них, а также проводит комплексную оценку и учет мелиоративного состояния орошаемых земель.

2. Государственное автономное образовательное учреждение Республики Крым «Джанкойская техническая школа» осуществляет профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование для физических и юридических лиц.

3. Государственное бюджетное учреждение «Крымское управление водного хозяйства и мелиорации» и 16 филиалов осуществляют эксплуатацию водохозяйственных систем, переданных в ведение учреждению, участвуют в разработке и реализации федеральных и региональных программ использования, охраны и воспроизводства водных ресурсов и др.

Организациями, подведомственными Министерству жилищно - коммунального хозяйства Республики Крым, проводится модернизация систем водоснабжения и водоотведения, мероприятия по повышению водообеспеченности населенных пунктов, улучшению экологического состояния малых рек и водоемов.

Анализ текущего состояния водоотведения сточных вод показал, что почти во всех городах и поселках сложилась очень тяжелая ситуация с отведением и очисткой сточных вод. Существующие канализационные очистные сооружения и сети морально и технически устарели, работают не в проектном режиме и испытывают перегрузки, не способны обеспечить надежную и высокую степень очистки стоков, что приводит к загрязнению водных объектов и ухудшению состояния окружающей среды, прежде всего в городах Симферополь, Саки, Армянск, Старый Крым, Судак и практически во всех поселках городского типа, не говоря уже о сельских канализационных очистных сооружениях.

На балансе подведомственных Министерству жилищно - коммунального хозяйства организаций состоят 54 ед. канализационных очистных сооружений [5]:

- ГУП РК «Вода Крыма» – 48 КОС, из них действующие 31 ед., недействующие 17 ед.;
- ГУП РК «Водоканал Южного берега Крыма» – 6 КОС (все действующие).

Канализационные насосные станции – 151 ед.:

- ГУП РК «Вода Крыма» – 135 КНС, из них действующие 126 ед., недействующие 9 ед.;
- ГУП РК «Водоканал Южного берега Крыма» – 16 КНС.

Канализационные сети водоотведения составляют 1208,1 км:

- ГУП РК «Вода Крыма» – 1937,52 км;
- ГУП РК «Водоканал Южного берега Крыма» – 270,54 км.

Единой схемой водоснабжения и водоотведения Республики Крым, утверждённой постановлением Совета Министров РК от 26.12.2017 г. № 714, в период с 2018 по 2030 год предусмотрена реализация соответствующих мероприятий по обеспечению качества подаваемой воды и снижению негативного воздействия сточных вод на окружающую среду путем как модернизации (реконструкции, капитальный ремонт) существующих, так и строительства новых водопроводноочистных и канализационно - очистных сооружений [5].

В настоящее время для решения проблем водного хозяйства в Республике Крым реализуются мероприятия Федеральной целевой программы «Социально - экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2024 года», в рамках которых предусмотрено проведение реконструкции действующих водохранилищ, дамб, гидроузлов, строительство новых ГТС, а также магистральных каналов, водозаборов и трактов водоподачи для повышения их эффективности в решении вопроса дефицита водных ресурсов в регионе, а также предусмотрена реализация 8 мероприятий по строительству канализационных очистных сооружений [5]

С целью обеспечения водными ресурсами населения и отраслей экономики путем рационального их использования в Республике Крым разработана и утверждена Государственная программа развития водохозяйственного комплекса Республики Крым (в соответствии с Постановлением Совета министров Республики Крым от 22.11.2016 г. № 566 «Об утверждении Государственной программы развития водохозяйственного комплекса Республики Крым» (с изм.)). Одним из мероприятий данной программы является обеспечение безопасности ГТС, которые не имеют собственника или собственник которых неизвестен – бесхозные ГТС.

В условиях дефицита водных ресурсов рациональное, экологически безопасное, эффективное управление объектами водного хозяйства является первостепенной задачей. Одним из важных вопросов, в сфере управления объектами водного хозяйства является выявление и использование бесхозных ГТС, так как водные объекты, образуемые такими ГТС, могут быть дополнительным источником водных ресурсов для различных целей: орошение, рекреация, рыбозаведение, накопители сточных вод.

Порядок включения бесхозного имущества, находящегося на территории Республики Крым, в Реестр имущества, находящегося в собственности Республики Крым утвержден постановлением Совета министров Республики Крым от 19.03.2018 г. №119 (далее – Порядок).

В соответствии с п. 1.3 Порядка [9] уполномоченными органами по выявлению и учету бесхозного имущества являются следующие отраслевые органы исполнительной власти

Республики Крым в отношении ГТС, расположенных на территории морского порта и используемых для осуществления деятельности в целях торгового мореплавания – Министерство транспорта Республики Крым; в отношении остальных ГТС – Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым.

Основанием для начала процедуры выявления и учета бесхозяйного имущества является заявления об обнаружении объекта недвижимости (далее – заявление), в котором указываются сведения о месторасположении объекта, его наименование, назначение и иные данные, по которым можно охарактеризовать объект и его состояние. Также к заявлению могут быть приложены акты осмотра, фотоматериалы и документы, подтверждающие указанные в заявлении сведения.

Заявителями об обнаружении объекта бесхозяйного имущества могут быть исполнительные органы государственной власти Республики Крым, органы местного самоуправления муниципальных образований в Республике Крым, юридические и физические лица, в том числе в связи с необходимостью проведения ремонтных работ на объектах инженерной инфраструктуры Республики Крым.

После получения заявления, отраслевому органу в течение трех дней необходимо установить собственника обнаруженного имущества. Для этого отраслевой орган направляет запросы:

- в администрацию муниципального образования, на территории которого расположен выявленный объект, имеющий признаки бесхозяйного имущества, о наличии (отсутствии) данного объекта в реестре муниципальной собственности;
- в Министерство имущественных и земельных отношений Республики Крым о наличии (отсутствии) сведений об объекте имущества, имеющего признаки бесхозяйного, в Реестре имущества Республики Крым;
- в Государственный комитет по государственной регистрации и кадастру Республики Крым о наличии (отсутствии) зарегистрированных прав на выявленный объект имущества, имеющий признаки бесхозяйного, в том числе сведений о правообладателе данного имущества согласно архивным документам;
- в Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крым БТИ» о наличии (отсутствии) зарегистрированных прав на выявленный объект имущества, имеющий признаки бесхозяйного, в том числе сведений о правообладателе данного имущества согласно архивным документам;
- в иные в иные исполнительные органы государственной власти Республики Крым (при необходимости).

Перечисленные органы в течение пяти рабочих дней со дня получения запроса представляют в отраслевой орган сведения о наличии (отсутствии) запрашиваемых данных.

Однако данный пункт Порядка [9] не предусматривает направление запросов в адрес физических и юридических лиц о наличии у них прав на выявленный объект имущества. Из-за этого есть вероятность возникновения споров в момент, когда собственник (юридическое или физическое лицо) заявляет свои права на выявленный объект имущества, а объект уже принят в государственную собственность и сведения об этом объекте уже внесены в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН).

Также Порядок [9] предусматривает хронологию действий отраслевого органа, если им установлено, что объект бесхозяйного имущества, указанный в заявлении, не относится к

ведению данного отраслевого органа. В этом случае отраслевой орган в течение трех дней со дня получения заявления направляет такое заявление в иной отраслевой орган, к ведению которого относится объект бесхозяйного имущества. Иной отраслевой орган в свою очередь обеспечивает рассмотрение заявления в соответствии с Порядком [9].

Инвентаризация объекта бесхозяйного имущества проводится инвентаризационной комиссией, которая создается отраслевым органом, в течение тридцати календарных дней со дня получения отраслевым органом заявления.

Порядок работы и состав инвентаризационной комиссии, которая должна обязательно включать в себя представителя органа местного самоуправления муниципального образования Республики Крым, на территории которого расположены объекты бесхозяйного имущества, Министерства имущественных и земельных отношений Республики Крым, Государственного комитета по государственной регистрации и кадастру Республики Крым, а также по согласованию может включать в себя представителя иных исполнительных органов государственной власти Республики Крым, государственных предприятий и учреждений, должен быть утвержден руководителем отраслевого органа.

Обязательным условием проведения инвентаризации является осмотр объекта бесхозяйного имущества с целью оценки состояния объекта и проверки его наличия.

Результатом проведения инвентаризации инвентаризационной комиссией является составление акта об инвентаризации и признании имущества бесхозяйным (далее – Акт) по форме согласно приложению к Порядку. Акт составляется в четырех экземплярах, утверждается приказом руководителя и скрепляется печатью отраслевого органа. К Акту прилагаются заверенные в установленном порядке ответы на запросы по определению наличия собственника объекта бесхозяйного имущества, а также заверенные в установленном порядке фотоматериалы с описанием характеристик объекта бесхозяйного имущества. Акт вместе с приложениями прошивается и скрепляется печатью отраслевого органа [9].

Далее Порядком предусматривается организация работы отраслевым органом по подготовке проекта решения Совета министров Республики Крым о принятии в государственную собственность Республики Крым объекта бесхозяйного имущества и последующем закреплении его за государственными учреждениями и предприятиями. Выполнение отраслевым органом данной работы не должно превышать двадцатидневный период с момента издания отраслевым органом приказа, утверждающего Акт [9].

Государственное учреждение или предприятие, за которым закреплено бесхозяйное имущество по итогу принятия решения Советом министров Республики Крым, в соответствии с Положением об учете имущества, находящегося в собственности Республики Крым, утвержденным постановлением Совета министров Республики Крым от 14.05.2014 г. № 89 «О вопросах учета имущества, находящегося в собственности Республики Крым» обеспечивает внесение сведений о закрепленном за ним имуществе в Реестр имущества Республики Крым» [8], готовит техническую документацию на это имущество, обеспечивает постановку закрепленного за ним имущества на баланс в соответствии с законодательством о бухгалтерском учете, а также обращается заявлением об осуществлении государственного кадастрового учета и государственной регистрации права собственности Республики Крым на данное имущество, если данное имущество обладает признаками недвижимости, перечисленными в ст. 130 [1].

Таким образом, в Порядке включения бесхозяйного имущества, находящегося на территории Республики Крым, в Реестр имущества, находящегося в собственности Республики Крым, утвержденный постановлением Совета министров Республики Крым от 19.03.2018 г. №119 [9], описана процедура включения бесхозяйного имущества в собственность Республики Крым, определены отраслевые органы, которым вменена в обязанность работа по выявлению бесхозяйного имущества, установлена процедура взаимодействия с органами муниципальной власти и органами исполнительной власти (при необходимости). Однако данная процедура имеет ряд недостатков, недоработок и логически неопределенных положений, которые не могут быть применены в отношении всех объектов, негативно влияют на исполнение положений Порядка и приводят к ошибкам и прерыванию процедуры выявления и учета бесхозяйного имущества, которая указана в Порядке. К таким недостаткам относятся:

1) не проработанность взаимодействия отраслевых органов (органов исполнительной власти Республики Крым) с органами местного самоуправления, на территории которых обнаружен объект бесхозяйного имущества;

2) неполнота сведений, предоставляемых в заявлении о выявлении объекта бесхозяйного имущества;

3) отсутствие порядка действий отраслевого органа в случае неполноты сведений, указанных в заявлении;

4) не предусматривается направление отраслевым органом запросов в адрес юридических и физических лиц на предмет наличия в их собственности объекта бесхозяйного имущества в соответствии с заявлением;

5) отсутствие порядка действий отраслевого органа в случае, если указанный в заявлении объект не относится к ведению отраслевого органа;

6) не указывается необходимость предварительного обследования с целью определения отнесения выявленного объекта к ведению отраслевого органа, в адрес которого поступило заявление.

По отчетным данным за период с момента начала действия Порядка [9] до конца 2019 года Государственным комитетом по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым были рассмотрены 36 заявлений о выявлении объектов бесхозяйного имущества. Результаты рассмотрения данных заявлений приведены в таблице 1 [10].

Таблица 1.

Результаты рассмотрения Государственным комитетом по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым заявлений о выявлении объектов бесхозяйного имущества (гидротехнических сооружений) [10].

№ п / п	Наименование показателя	Единицы измерения	Сведения о показателе в количественном выражении
1.	Поступило заявлений о выявлении объектов бесхозяйного имущества	шт.	36
2.	Количество ГТС, которые необходимо обследовать в соответствии с поступившими заявлениями	шт.	589

3.	Установлено, что заявленные объекты не относятся к объектам ГТС	шт.	209
4.	Установлено, что заявленные объекты находятся в муниципальной собственности	шт.	36
5.	Зарегистрировано право собственности за Республикой Крым в 2019 году	шт.	2
6.	Зарегистрировано право собственности за Республикой Крым в 2019 году	шт.	7
7.	Подготовлены проекты решений Совета министров Республики Крым о принятии в собственность Республики Крым выявленного объекта ГТС	шт.	19

В соответствии с Порядком Госкомводхоз проводит мероприятия по включению выявленных объектов бесхозяйного имущества (гидротехнических сооружений) в Реестр имущества, находящегося в собственности Республики Крым, с последующим закреплением объектов за государственными учреждениями.

На основе информации муниципального образования, на территории которого расположено ГТС составлен Перечень бесхозяйных гидротехнических сооружений, выявленных на водных объектах (прудах) с территориальной разбивкой по муниципальным образованиям Республики Крым (далее – Перечень). Всего в Перечне 85 объектов с бесхозяйными ГТС.

Включение бесхозяйных ГТС в Реестр имущества находящегося в собственности Республики Крым и их закрепление за эксплуатирующими организациями, способно предотвратить негативное воздействие данных ГТС на экологическую безопасность окружающей среды, предоставить дополнительные водные ресурсы на цели рекреации, рыборазведения, сельского хозяйства, что повлечет за собой, дополнительные доходы в муниципальные и республиканские бюджеты, а также будет соответствовать современному курсу водного хозяйства Республики Крым, направленному на модернизацию инженерных сетей, эффективное, рациональное и безопасное использование водных ресурсов и водных объектов.

Литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51 - ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. № 14 - ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146 - ФЗ и часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230 - ФЗ). – [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://base.garant.ru/10164072>, свободный – дата обращения: 29.11.2020 г.

2. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Республики Крым в 2013 году. – [электронный ресурс] – Режим доступа: https://meco.rk.gov.ru/rus/file/doklad_eco_2013.pdf, свободный – дата обращения: 03.12.2020 г.

3. Доклад «О состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2017 году». – г. Омск, Тип. «Стивэс» (ИП Лаврив С. И.), 2018. – 585 с.: табл., ил. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://meco.rk.gov.ru/uploads/meco/attachments/d4/1d/8c/d98f00b204e9800998ecf8427e/php6NH4hp_1.pdf. Дата обращения – 03.12.2020.

4. Доклад «О состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2018 году». – г. Ставрополь, Тип. «Топ - Эксперт», 2019. – 422 с.: табл., ил. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://meco.rk.gov.ru/uploads/txteditor/meco/attachments/d4/1d/8c/d98f00b204e9800998ecf8427e/php2g3lnJ_php4qjkz8_2.pdf. Дата обращения – 03.12.2020.

5. Доклад «О состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2019 году». – г. Ижевск, Тип. ООО «Принт», 2020. – 360 с.: табл., ил. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://meco.rk.gov.ru/uploads/txteditor/meco/attachments/d4/1d/8c/d98f00b204e9800998ecf8427e/phpCCpsTg_1.pdf. Дата обра - щения – 03.12.2020.

6. О безопасности гидротехнических сооружений: федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1997 г. № 117 - ФЗ. – [электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15265/, свободный – дата обращения: 29.11.2020 г.

7. О водоснабжении и водоотведении: федеральный закон РФ от 07.12.2011 г. № 416 - ФЗ. – [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70103066/>, свободный – дата обращения: 29.11.2020 г.

8. О вопросах учета имущества, находящегося в собственности Республики Крым: постановление Совета министров Республики Крым от 14.05.2014 г. № 89. – [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://base.garant.ru/23701299/>, свободный – дата обращения: 02.12.2020 г.

9. Об утверждении Порядка включения бесхозяйного имущества, находящегося на территории Республики Крым, в Реестр имущества, находящегося в собственности Республики Крым: постановление Совета министров Республики Крым от 19.03.2018 г. №119. – [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rk.gov.ru/ru/document/show/11804>, свободный – дата обращения: 28.11.2020 г.

10. Официальный сайт Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым. – [электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gkvod.rk.gov.ru>, свободный – дата обращения: 02.12.2020 г.

11. СП 58.13330.2012. Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33 - 01 - 2003:приказ Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 623 и введен в действие с 1 января 2013 г. – [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200094156>, свободный – дата обращения: 29.11.2020 г.

© Антонов С.А., Чки Э.Э. 2020

Шакирова Л.И.,
студентка 5 курса ФГБОУ ВО НФ БашГУ
г. Нефтекамск, РФ
Хабибуллина Л. Р.,
Старший преподаватель кафедры экономики и управления
ФГБОУ ВО НФ БашГУ
г. Нефтекамск, РФ

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ КРЕДИТОРСКОЙ И ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: в работе раскрыта сущность дебиторской и кредиторской задолженности предприятия, приведена классификация дебиторской и кредиторской задолженности. Так же в исследовании выделены этапы анализа дебиторской и кредиторской задолженности

Ключевые слова: кредиторская задолженность, дебиторская задолженность, устойчивость, финансовое положение, анализ.

В настоящее время предприятия, которые осуществляют финансовые расчеты, часто сталкиваются с возникновением задолженности, которая в свою очередь может быть как дебиторской, так и кредиторской. Дебиторская задолженность представляет собой долг других предприятий или физических лиц перед компанией - поставщиком за поставленные, но еще не оплаченные товары. В другом варианте это предоплата за еще не полученный предприятием товар. Простыми словами дебиторский долг – это все то, что должны предприятию. Необходимо отметить, что помимо товарооборота, дебиторская задолженность может возникнуть в следующих случаях: выплата аванса работникам, другим предприятиям или бюджету; переплата налогов в бюджет; выдача займов сотрудникам предприятия; неуплата учредителем доли в уставном капитале и т.д.

Лица, у которых возникла задолженность перед предприятием, называются дебиторами. Дебиторская задолженность классифицируется по различным признакам: по сроку погашения: краткосрочная и долгосрочная; по дате погашения текущая и просроченная (сомнительная, безнадежная); по порядку возникновения: нормальная и неоправданная. На наш взгляд, для внутреннего управленческого учета предприятие может применять собственную дополнительную классификацию дебиторской задолженности, которая позволит ее принять решения по ее взысканию или списанию.

Кредиторская задолженность представляет собой долг предприятия перед другими предприятиями или физическими лицами. Кредиторская задолженность возникает в случае если:

- товар был поставлен предприятию, но еще не оплачен им;
- покупатель перечислил аванс поставщику в счет будущей поставки;
- начислена, но еще не выплачена заработная плата сотрудникам;
- начислены, но еще не уплачены налоги, взносы и иные платежи в бюджет.

Для учета кредиторской задолженности на предприятии ее классифицируют по различным признакам: срок погашения; кредитор; обеспечение; наступление даты оплаты.

С другой стороны кредиторская задолженность является положительным явлением для предприятия, т.к. это привлеченные средства или активы для ведения хозяйственной деятельности, за которые не придется уплачивать проценты – в отличие от кредитов и займов.

Для того чтобы понять устойчиво ли финансовое состояние предприятия и выявить, какие именно факторы оказывают на него негативное влияние необходимо проводить анализ дебиторской и кредиторской задолженности. На основе данного анализа можно выявить слабые места, устранив которые предприятие получит возможность нарастить прибыльность и устойчивость.

Бердникова Л.Ф. считает, что руководству предприятия к анализу дебиторской и кредиторской задолженности необходимо подходить максимально тщательно, и вследствие того заранее разработать стратегический план [1, с. 5]. Данный план является универсальным и на основе этого плана можно со всех сторон изучить степень влияние нынешнего состояния долгов предприятия и ее контрагентов на ее финансовую устойчивость.

Так же Алексеев А.С. указывает на то, что процесс анализа дебиторской и кредиторской задолженности должен основываться на подробном плане, который состоит из следующих этапов:

1 этап. Проведение анализа дебиторской задолженности, который включает в себя изучение размера долгов покупателей, а так же их составных элементов и динамики. На данном этапе важно выявить удельный вес долгосрочных долгов дебиторов и особенности динамики изменения их объема. При этом, если наблюдается увеличение данного показателя, то это говорит о том что он оказывает негативное влияние на финансовую устойчивость предприятия из - за того, что из оборота происходит изымание денежных ресурсов на более длительный срок.

2 этап. Проведение анализа кредиторской задолженности, который включает в себя изучение ее размера, а так же динамики и структуры. На данном этапе следует особое значение уделить вопросу изменения краткосрочных долгов перед кредиторами (в сумме, доле). Если наблюдается рост удельного веса этого показателя в общем объеме задолженности, то перед кредиторами увеличиваются финансовые риски предприятия, поскольку такие долги требуется быстрее погашать.

3 этап. Проведение анализа дебиторской и кредиторской задолженности на их сбалансированность. Данный этап является важным, так как долги перед кредиторами выступают в качестве источника финансирования отсрочки платежа, предоставляемой покупателям.

4 этап. Проведение анализа средних сроков погашения кредиторской и дебиторской задолженности. На данном этапе, в целях осуществления анализа задолженности в части, касающейся установления сроков погашения, проводится сравнение рассчитанных на предприятии данных с общеотраслевыми [2, с. 369]. Так, если наблюдается рост срока оплаты долгов дебиторами, то это указывает на внедрение в предприятии либеральной кредитной политики. В лучшем случае она должна способствовать увеличению объема реализации, при этом риск роста безнадежных долгов возрастает. Если наблюдается увеличение среднего срока возврата долгов кредиторам, то это указывает на ухудшение платежеспособности предприятия. Однако, на наш взгляд, это также может говорить и о росте эффективности финансово - хозяйственной деятельности предприятия, так как у него на более долгий срок сохраняются в обороте средства, предназначенные для погашения долгов.

5 этап. Проведение оценки влияния изменений сумм кредиторской и дебиторской задолженности на финансовое состояние предприятия. Для того чтобы провести анализ задолженности на данном этапе, необходимо определить финансовую устойчивость предприятия, имущественное положение, деловую активность, ликвидность и платежеспособность [2, с. 370].

Климова Н.В. отмечает, что, в целях оценки эффективности использования дебиторской и кредиторской задолженности следует использовать следующие показатели, а именно:

- коэффициенты оборачиваемости, которые показывают число оборотов, совершённых дебиторской и кредиторской задолженностью за отчётный период;
- продолжительность оборота в днях, которая представляет собой время, в течение которого дебиторская и кредиторская задолженность погашаются [3, с. 22].

Данные коэффициенты позволяют определить время и число оборотов задолженности, и, исходя из результатов анализа в динамике этих коэффициентов, предприятия могут разработать эффективную систему управления кредиторской и дебиторской задолженностью.

Таким образом, обобщая, отметим, что эффективность управления предприятием зависит от состояния его взаимоотношения с поставщиками и подрядчиками. Нарастание кредиторской задолженности может привести к подрыву финансовой устойчивости предприятия, негативному влиянию на репутацию должника, снижению ее платежеспособности и инвестиционной привлекательности. Следовательно, на наш взгляд, стоит уделить значение умению руководства предприятия контролировать дебиторскую и кредиторскую задолженность.

Список использованной литературы:

1. Бердникова Л.Ф., Одарич. В.В. Сущность и структура дебиторской и кредиторской задолженностей // Молодой ученый. – 2016. – № 9.2 (113.2). – С. 5 - 8.
2. Алексеенко А.С. Аналитические процедуры в управлении дебиторской и кредиторской задолженностью организации // Актуальные проблемы экономики и бухгалтерского учета. – 2017. – С. 369 - 374.
3. Климова Н.В. Аналитические исследования в управлении дебиторской и кредиторской задолженностью организации // Финансовый вестник: Финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. – 2017. – № 7. – С. 22 - 24.

© Шакирова Л.И., Хабибуллина Л. Р., 2020

Шевандрин А.В.

к.э.н, доцент,

Бондаренко П.В.

к.ф. - м.н, доцент,

кафедра прикладной информатики и математических методов в экономике
Волгоградский государственный университет
г. Волгоград, Россия

РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННО - АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОНИТОРИНГА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: В настоящей работе авторами предлагается методологический подход разработки системы мониторинга структурных сдвигов в экономике. Разработанная методология мониторинга может использоваться для проектов, программ и в политике управления страной.

Ключевые слова: структурные сдвиги в экономике, экономический рост, мониторинг.

Структурные изменения в экономике, указывают на качественную трансформацию и эволюцию экономической системы, вследствие технического прогресса и организационных изменений в менеджменте управления институтов страны.

Термин «структурные изменения» в экономике чаще всего используется для объяснения трансформации в секторах производства, занятости, спрос и торговля [1, с. 60]. В развитых, так и в развивающихся странах происходят постоянные изменения в составе использования новых технологий производства для увеличения конкурентных преимуществ.

Авторы в своих работах указывают, что наиболее значительные и заметные изменения в экономической структуре наблюдаются в следующих категориях:

1. Изменения отраслевой структуры экономической деятельности [2, с.165; 3, с. 207];

2. Трансформационные процессы в экономической структуре (демография, доходы населения, хозяйственная деятельность предприятий)[4, с.2019].

Структурные сдвиги в экономике и современный экономический рост тесно связаны между собой. В работе [2, с.166] определено, что для современного экономического роста необходимы структурные изменения не только в экономике, а также в социальных институтах страны. Автор [3, с. 208] рассматривает экономический рост как набор взаимосвязанных изменений в экономической структуре, необходимой для ее непрерывного роста [4, с. 219].

Целью настоящего исследования является разработка методологии информационно - аналитического обеспечения мониторинга структурных изменений в экономики России.

В настоящее время существует множество подходов реализации системы информационно - аналитического обеспечения мониторинга сложных систем. Основная концепция системы мониторинга может быть представлена с помощью следующих процессов:

1. формализация результатов и цели мониторинга;
2. формирование индикаторов иллюстрирующие результаты мониторинга;
3. сбор базовой информации о текущем состоянии объекта мониторинга;
4. постановка цели и сроки их достижения;
5. оценка достигнутых целей по результатам обработки данных системы мониторинга;
6. анализ и обобщение результатов.

Методология системы мониторинга должна содержать бизнес - процессы для каждого участника данной системы, а так же подробные сведения о том, как построить, поддерживать - и, возможно, самое главное - поддерживать систему мониторинга, ориентированную на результаты.

Первым шагом разработки системы мониторинга является оценка готовности разработки системы. Для реализации этой компоненты необходимо проведения консультаций с ключевыми внутренними и внешними заинтересованными сторонами и их участия в определении результатов, показателей, целей и т.д. Это могут быть политические, совместные и партнерские процессы, задействованные в построении и поддержании систем мониторинга.

Второй шаг модели системы мониторинга является определение индикаторов результата мониторинга и оценки на каждом этапе работы системы.

Третий шаг включает определение ключевых показателей эффективности для отслеживания прогресса в отношении входов, действий, выходов, результатов и воздействий. Индикаторы могут обеспечивать непрерывную обратную связь и предоставлять большой объем информации о производительности. Существуют различные рекомендации по выбору индикаторов, которые могут помочь в этом процессе. В конечном итоге создание хороших индикаторов будет повторяющимся процессом.

Четвертый шаг модели связан с установлением базовых показателей эффективности качественных или количественных, которые можно использовать в начале периода мониторинга. Базовые показатели эффективности устанавливают отправную точку для последующего мониторинга и оценки результатов.

Пятый шаг основан на предыдущих шагах и включает в себя выбор целей результатов, то есть промежуточных шагов на пути к долгосрочному результату. Цели могут быть выбраны путем изучения базовых уровней индикаторов и желаемых уровней улучшения.

Шестой шаг мониторинга результатов включает реализацию процесса мониторинга и анализ его. Мониторинг представляет собой сбор данных по качеству исполнения.

Седьмой шаг связан с определением типов и сроков оценки.

Отчет о результатах, включенный в восьмой шаг, рассматривает способы анализа и представления данных, чтобы помочь лицам, принимающим решения, внести необходимые улучшения в проекты, политику и программы.

На девятом шаге, согласно полученным результатам на предыдущем этапе, выполняется обмен полученными результатами внутри правительств и организаций.

Наконец, десятый шаг охватывает проблемы в поддержании систем мониторинга, ориентированных на результаты, включая потенциал и соответствующие стимулы.

Разработанная методология мониторинга структурных изменений в экономике может использоваться для проектов, программ и в политике управления страной. Система мониторинга является не линейной, некоторые процессы могут исполняться одновременно или включаться в него не последовательно, как указано в методологии.

Использование таких ориентированных на результаты систем мониторинга позволит грамотно организовать работу организаций и правительства страны.

Список использованной литературы:

1. Doyle, E. Structural Change in Ireland // Journal of Economic Studies, 24, pp. 58 – 68, 1997.
2. Kuznets S. On Comparative Study of Economic Structure and Growth of Nations, New York: NBER, pp. 162 - 176, 1959.
3. Chenery, H. "Introduction", Handbook of Development Economics I, pp. 205 - 210, 1988.
4. Syrquin, M. Patterns of Structural Change, Handbook of Development Economics I, pp. 218 - 220, 1988.

© Шевандрин А.В., Бондаренко П.В., 2020

АДАПТАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ К ОСОБЕННОСТЯМ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «АДРЕСНАЯ ПОДДЕРЖКА ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА»

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена активизацией участия хозяйственных субъектов в реализации национальных проектов. В этих условиях возрастает необходимость адаптации практики проектного управления к специфическим требованиям реализации государственных программ. Автор ставит цель – обосновать методологические и методические подходы к организации проектного менеджмента на предприятиях, задействованных в реализации национальных проектов. В итоге даются выводы о потенциале проектной деятельности.

Ключевые слова

Национальные проекты, проектное управление, группы процессов, методические решения.

Широко применяемые в современных условиях принципы и методы проектного управления вышли за рамки управления бизнес - процессами, активно внедряются в некоммерческой сфере, государственном и муниципальном управлении. Вместе с тем, необходимо отметить, что проекты и программы, реализуемые в рамках национальных проектов, обладают рядом особенностей. Поэтому, с одной стороны, существует разрыв между развитием теории проектного менеджмента и практикой его применения, [2] а с другой – новые области применения проектного управления требуют дальнейшего развития, адаптации методов и инструментария его применения.

Настоящее исследование проведено на основе анализа участия ГУП ВОСХП «Заря» (Волгоград) в реализации национального и регионального проекта «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях» в рамках Соглашения о сотрудничестве с Комитетом экономической политики и развития Волгоградской области.

По условия Соглашения осуществление комплекса мероприятий должно было осуществляться под руководством проектного офиса, создаваемого из числа руководителей предприятия и ведущих специалистов. На основе государственных стандартов и иных нормативных актов были сформулированы основные требования к организации и деятельности проектного офиса, ряд принципиальных положений, которые могут быть воспроизведены в дальнейшем на предприятиях отрасли. [1]

Организационная схема модели управления проектом приведена на рис.1. В ее основу заложено максимально широкое понимание проекта как комплексного процесса включающего как сотрудников ГУП ВОСХП «Заря», так и внешние заинтересованные стороны.



Рисунок 1. Организационная схема управления проектом

Состав и структура организационной схемы могут видоизменяться в зависимости от утвержденной классификации конкретного проекта, которая отражается при разработке его концепции. [3] По нашему мнению, для этого могут использоваться два принципа классификации проектов:

1. по важности и уровню контроля: а) стратегический, инициатором проекта выступают внешние стейкхолдеры; б) операционный, инициатором проекта выступает руководство предприятия; в) внутренний, инициатором проекта выступают функциональные заместители или руководители структурных подразделений.

2. по ограничениям времени исполнения: а) критичный, где изменение сроков проекта невозможно; б) срочный, где процедура изменения сроков проекта возможна при условии согласования с заинтересованными сторонами; в) обычный, где изменение сроков проекта может быть инициирована руководителем Проектной группы при согласовании с Заказчиком.

Управление проектами осуществляется с помощью применения и интеграции основных процессов управления проектной деятельностью, сгруппированных в несколько групп.

Группа «инициации проекта» – это совокупность процессов, целью которых является формальное признание необходимости выполнения проекта. Процессы инициации проектов могут выполняться в рамках проекта или вне их.

Группа «процессов планирования» предполагает определение общего содержания работ, уточнения целей и разработки последовательности действий, требуемых для достижения данных целей. По мере выявления новых характеристик и информации, касающихся проекта, в процессы инициации и планирования могут вноситься коррективы с целью отражения существенных изменений, происшедших во время жизненного цикла проекта.

Группа «процессов исполнения» объединяет человеческие и другие ресурсы для выполнения план - графика проекта. Процесс руководства и управления исполнением проекта требует выполнения ряда действий по выполнению план - графика проекта: подбор и обучение членов команды проекта; распределений операций между исполнителями; управление ресурсами; создание схем коммуникаций (внутрипроектных и внешних).

Группа «процессов мониторинга» – это процессы, выполняемые в ходе реализации проекта для обеспечения контроля хода выполнения проекта и своевременного выявления возможных рисков. К ним относятся:

- а) оценка хода исполнения проекта для выявления моментов, требующих корректирующих или предупреждающих действий;
- б) сбор информации о текущем состоянии, оценки прогресса проекта;

- в) формирование прогнозов по исполнению проекта;
- г) анализ текущих рисков или проблем проекта.

Группа «процессов закрытия проекта» включает в себя завершение всех выполненных операций во всех группах процессов управления проектом, включает в себя как верификацию продукта (подтверждение, что работа выполнена правильно и с необходимым уровнем качества), так и административное оформление завершения проекта.

Таким образом, адаптация проектного управления к особенностям реализации мероприятий национальных проектов основана на оптимизации методических подходов к моделированию процедур внедрения проектной деятельности на предприятиях – участниках национальных проектов. При этом алгоритм внедрения механизмов проектного менеджмента может иметь универсальный характер для конкретной отрасли применения.

Список использованной литературы:

1. Постановление Правительства РФ от 31 октября 2018 г. № 1288 «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации». // СПС Гарант
2. Серкова К.Я. Проблемы реализации государственных программ и пути их решения // Journal of Economy and entrepreneurship. 2018. № 12 (ч. 4).
3. Управление проектами: Основы профессиональных знаний, Национальные требования к компетенции специалистов. М.: Изд - во «Консалтинговое Агентство "КУБС Групп - Кооперация, Бизнес - Сервис"», 2017.

© Шеленина О.Е., 2020

Юрова А.А., Студентка, 1 - й курс магистратуры
Институт экономики и предпринимательства
Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

Алясева Т.М., Студентка, 1 - й курс магистратуры
Институт экономики и предпринимательства
Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

Зименкова К.Р., Студентка, 1 - й курс магистратуры
Институт экономики и предпринимательства
Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ МАРКЕТИНГ – ТРЕНД 2021 ГОДА

Аннотация

Данная статья посвящена изучению инструментов персонализации в маркетинге.

Ключевые слова

Персонализация, бренд, контент, база данных, искусственный интеллект.

Сегодня всё больше и больше брендов начинают персонализировать свой контент, и иногда покупатели даже не понимают, почему какие-то вещи показываются им (к примеру, блок «вам понравится» на сайтах asos / ЦУМ). Это значительно улучшает пользовательский опыт, а значит, люди начинают совершать покупки более спонтанно [1].

Персонализация использует данные о пользователях в качестве преимущества. Она показывает, как индивидуализированы предложение, продукт и другой контент посетителям, основываясь на их предыдущих покупках, демографии или любых других персональных данных [1].

Существует несколько путей персонализации контента и некоторые более очевидны, чем другие. Современные технологии и способы, которыми собираются данные и анализируются — ключ к лучшей и более релевантной персонализации. Рассмотрим технологии, которые применяются уже сегодня [2].

Данные о намерении покупателя. Платформы сегодня могут определить заинтересованных в ваших решениях потенциальных клиентов — на основе сигналов о намерениях, таких как история поиска по ключевым словам, скачанный контент и взаимодействие с конкурентами [2].

Показ и ретаргетинг рекламы. Платформы дают возможность создавать цифровые рекламные баннеры, которые появляются в Интернете в зависимости от компании, отрасли или того, на каком этапе покупки находится клиент. Как только пользователь выполняет определенное действие, например, нажимает на объявление, можно начать показывать ему другие объявления в указанной последовательности [2].

Веб-сайт и целевые страницы. Есть инструменты, позволяющие настраивать целевые страницы, которые предлагают или выделяют контент для определенной аудитории. ИИ помогает с подбором контента, давая возможность систематически показывать «рекомендации по контенту», основанные на сборе данных о конкретных действиях или атрибутах посетителя, а не на том, что, по вашему мнению, этот человек может захотеть.

Электронная почта. Сегодня такой инструмент как «токен» используется на многих платформах автоматизации маркетинга, таких как Marketo, Hubspot и Salesforce. Достижения в области ИИ привели к появлению нового набора инструментов, который позволяет подобрать строку «тема» письма так, чтобы его с большей вероятностью открыли, а также оптимальное время доставки письма для конкретного человека [2].

Чат-боты. Новые компании из категории «разговорный ИИ» используют данные CRM для персонализации взаимодействия с чат-ботами. Например, чат-бот на сайте может задавать не общий вопрос типа «Чем я могу вам помочь?», а с помощью новых инструментов учитывать взаимодействие пользователя с брендом и писать что-то более индивидуальное, например: «Спасибо за участие на прошлой неделе в вебинаре по теме «XYZ». Вынесли ли вы какую-то пользу из него?» или «Вижу, ваши коллеги общались с нами — дайте мне знать, если хотите поговорить с кем-то из нас, уже работал с вашей командой».

Реклама по обычной почте. Вместе с интересом к маркетингу на основе аккаунтов возродился и интерес к рекламе по почте, ведь это канал, который трудно игнорировать. Здесь платформы предлагают самые разные варианты: от рекомендаций по подаркам на основе общедоступного цифрового следа клиента до контента, который можно быстро

подправить и распечатать, вложив в подарочный набор. Но помните: речь идет не о подкупе клиентов, а о построении и (или) укреплении отношений [2].

Многие компании ссылаются на препятствия в получении данных, недостаток ресурсов и несовершенство технологий и, несмотря на то, что у многих есть доступ к передовым инструментам, современный маркетолог должен сделать подбор релевантного контента частью своей стратегии.

Список литературы.

1. Интернет портал – URL: <https://vc.ru/marketing/106011-personalizaciya-v-marketinge-glavnyy-trend-2020-goda>
2. Интернет портал – URL: <https://habr.com/ru/company/alconost/blog/528408/>

© Юрова А.А. Алясева Т.М. Зименкова К.Р. 2020



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДОПРОСА ОБВИНЯЕМОГО ПО СУЩЕСТВУ ОБВИНЕНИЯ

Аннотация: В последнее время широко обсуждаются такие вопросы, что связанные с допросом обвиняемого, в частности такие, как значение показаний обвиняемого и признания им своей вины, тактические приемы допроса.

Допрос является не только эффективным и самым распространенным, но и необходимым во всех случаях предварительного расследования следственным действием.

Не всегда по уголовным делам назначаются и проводятся судебные экспертизы. Успешно осуществить расследование можно и без предъявления людей и вещей для опознания, производства следственных экспериментов и других процессуальных действий, предусмотренных Уголовно - процессуальным кодексом в качестве средств собирания доказательств. А вот без допросов ни одно уголовное дело обойтись не может.

Таким образом, целью написания работы является рассмотрение оценки с точки зрения проводимости допроса обвиняемого по существу обвинения.

Ключевые слова: допрос, обвинения, следователь.

Основу деятельности следователя составляют тактические приемы, образующие в совокупности криминалистическую тактику.

Для того чтобы допрос был эффективным необходимо знание психологических особенностей допрашиваемого и грамотное выстраивание следователем обоснованной гипотезы по поводу возможной позиции обвиняемого. Имеется в виду та позиция, которую он занимает в уголовном процессе в целях защиты своих интересов. Эта позиция нередко определяется эгоистическими мотивами, что и должен иметь в виду следователь, когда избирает тактику допроса обвиняемого[2].

Как правило, обвиняемый скрывает свои мысли от следователя. И очень часто эти мысли бывают существенными для следствия. Поэтому первейшая задача следователя состоит в том, чтобы мысли обвиняемого стали ему известны. Работа следователя должна быть направлена на выявление внешних проявлений намерения обвиняемого и на их анализ. Внутренняя жизнь обвиняемого имеет большое значение для определения его позиции на следствии. Следователю нужно владеть искусством собирания фактов и их систематизации.

Если допрашиваемый действительно виновен, то он всячески будет стремиться к самозащите, прибегая к различным средствам, в частности ко лжи. Но здесь сложность состоит в том, что и у тех лиц, которые не виновны в совершении преступлений, в которых их обвиняют, наблюдается тенденция к самозащите.

На поведение обвиняемого и на ту позицию, которую он занимает в ходе следствия, влияют различные факторы: это и факт привлечения его к ответственности, и среда, в которой он находится или с которой он связан, его семейное положение, степень доказанности обвинения и многое другое. Однако позиция обвиняемого может изменяться в ходе следственных действий. И это во многом зависит от того, как проходит допрос.

Признание обвиняемым своей вины является важным фактом в производстве по уголовному делу. Именно поэтому следователь стремится к тому, чтобы лицо, совершившее преступление, созналось. И в этом процессе огромную роль играет избранная следователем тактика допроса.

Уголовно - процессуальный закон категорически не допускает прямого психического или физического насилия по отношению к обвиняемому даже в тех случаях, когда у следователя нет никаких сомнений в виновности обвиняемого.

Многие следователи придают большое значение созданию атмосферы доверия к ним со стороны допрашиваемых. Допрос обвиняемого должен быть полным и всеобъемлющим по всему предмету обвинения. Согласно требованиям закона, только после того как обвиняемый дал исчерпывающие доказательства по существу предъявленного ему обвинения следователь может перейти к выяснению противоречий в показаниях допрашиваемого.

Следователь имеет право оперировать только теми данными, которые содержатся в материалах дела. Они могут предъявляться обвиняемому не только по инициативе следователя, но и по просьбе самого обвиняемого. Только при этих условиях предъявление доказательств может быть важным процессуальным и тактическим средством изобличения обвиняемого во лжи.

Трудно найти правильный тактический прием продумав все заранее. Многого невозможно предусмотреть. И очень часто случается, что во время допроса следователь меняет свою тактику в связи с позицией, которую занимает обвиняемый в ходе допроса. Следователь должен учитывать индивидуальные особенности обвиняемого и избрать тот тон, при котором обвиняемый более охотно будет давать правдивые показания.

Весь процесс допроса, если следователь проводит его искусно, мастерски, представляет собой психологическое воздействие на допрашиваемого. Само направление допроса, система постановки вопросов, предъявление при допросе тех или иных доказательств - все это действует на психику обвиняемого.

Но не всегда продуманная тактика дает нужный результат – дачу правдивых показаний. Однако грамотное психологическое воздействие всегда влияет на личность допрашиваемого и на занимаемую им позицию.

Убеждать обвиняемого нужно только в том, что ему нужно говорить только правду, что дача правдивого показания составляет прямой интерес допрашиваемого, что нельзя отрицать очевидные для следствия факты, если они подтверждаются доказательствами. Однако убеждать необходимо фактами, доказательствами, логическими аргументами, разъяснением законов, детализацией вопросов и другими подобными методами.

Методом убеждения дачи правдивых показаний нужно уметь пользоваться. Ни в коем случае недопустимо прямое психическое насилие, что запрещено законом. Однако это не значит, что допрос нужно проводить пассивно. Следователь должен быть убедительным, а доводы, которые он приводит, весомыми и внушительными.

Рекомендации по тактике допроса обвиняемого при предъявлении ему обвинения можно сформулировать следующим образом:

– главное при проведении допроса – достигнуть результата выявления фактов, которые будут уличать обвиняемого. Для этой цели необходимо использовать грамотные тактические приемы;

– тактические приемы психического воздействия на обвиняемого должны быть только в рамках закона. Необходимо суметь создать ту атмосферу допроса, которая будет способствовать тому, чтобы обвиняемый чувствовал себя свободным в определении своей позиции;

– следователь должен умело оперировать законными доказательствами, предъявляя их постепенно и последовательно.

Признание обвиняемого в наших условиях — явление нередкое, и на до надеяться, с течением времени будет наблюдаться все чаще, поскольку в судебной практике раскаяние подсудимого справедливо считается смягчающим вину обстоятельством.

Приглашение третьих лиц на предварительное следствие для записи в их присутствии признания обвиняемого может быть расценено им как выражение недоверия к его искренности и может привести к тому, что обвиняемый воздержится от признания своей вины.

Исходя из всех этих соображений, следует сделать вывод, что присутствие третьих лиц на допросе обвиняемого нецелесообразно и противоречит процессуальному закону[1].

Если такой прием сложился на практике, то это плохая практика, за которой идти не следует. Автор этих строк в свое время сам был сторонником возможности приглашения третьих лиц для подтверждения признания обвиняемого, но впоследствии пришел к убеждению, что этот прием ненужный и объективно вредный.

Известно, что в допросе обвиняемого иногда участвуют прокурор, эксперт или иной специалист, но такая практика не является нарушением закона.

Что касается участия прокурора в допросе обвиняемого, то это — форма надзора, установленного законом. Прокурор, участвуя в допросе, как и в любом другом следственном действии, проводимом следственным работником, следит за законностью его действий и помогает ему объективно, в интересах установления истины провести допрос в соответствии с процессуальным законом и тактическими приемами. Участие прокурора в одинаковой мере помогает также обвиняемому осуществить свое право на защиту. Если следователь, учитывая характер дела и личность обвиняемого, имеет основания опасаться, что обвиняемый впоследствии попытается извратить действительную обстановку допроса, то в таких случаях он может по своей инициативе пригласить прокурора для участия в допросе. Прокурор может участвовать в допросе с самого начала, но может принять участие лишь в его заключительной части, когда обвиняемый знакомится с протоколом допроса и удостоверяет своей подписью, что показания записаны с его слов правильно и никаких дополнений и изменений у него нет.

Эксперт может участвовать в допросе обвиняемого по приглашению следователя лишь по вопросам, касающимся экспертизы. Его участие в допросе помогает и следователю, и обвиняемому. Оно носит иной характер, чем участие свидетелей или понятых, и способствует правильному пониманию выводов эксперта, а не тому, чтобы в каком - то определенном направлении воздействовать, на обвиняемого.

На практике нередко к участию в допросе обвиняемого привлекают и других специалистов, не назначенных по делу экспертами. Это допускается в тех случаях, когда предмет допроса относится к какой - либо узкой специальности, требует знания терминологии, особых условий производства и т. д. (например, по делу о выпуске недоброкачественной продукции).

Таким образом, все это позволит повысить результативность такого следственного действия, как допрос, определить правдивость и лживость показаний допрашиваемых, оценить их психическое состояние, сделать более доступной объективную оценку содержания допроса на следствии и в суде.

Список использованной литературы:

1. Желудков М.А. Обоснование реализации системных защитных мер в механизме предупреждения корыстной преступности // Вестник Волгоградской академии МВД России. – 2014. – №4 (31). – С. 67.

2. Медведева С.В. Особенности прекращения уголовного дела в стадии назначения судебного разбирательства // В книге: Уголовное право и процесс: история и современность материалы Всероссийской научной конференции, посвящённой 95 - летию заслуженного юриста России, доктора юридических наук, профессора кафедры уголовного права, уголовного процесса и криминалистики РУДН Александра Абрамовича Леви. Российский университет дружбы народов; под ред. Л. А. Букаловой. – 2017. – С. 24 - 27.

© Аникеев Д.А., 2020

Заволокина Т.В.

студентка 2 курса магистратуры юридического факультета
Курского государственного университета, профиль – юрист
в сфере уголовного судопроизводства. г. Курск, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ УСЛОВНО - ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ НАКАЗАНИЯ

Аннотация

Эта статья посвящена проблеме связанная с применением условно - досрочного освобождения от наказания. В данном случае речь пойдет о лицах, к которым применяется условно - досрочное освобождение от наказания.

Ключевые слова

Условно - досрочное освобождение от наказания, система, критерии условно - досрочного освобождения от наказания.

Институт условно - досрочного освобождения закреплен в главе 12 «Освобождение от наказания», входящей в состав раздела 3 «Наказание» Уголовного кодекса РФ. Вопрос о том, что представляет собой данный институт уголовного права, какова его юридическая природа, является до сих пор дискуссионным, поскольку решение его имеет не только теоретическое, но и практическое значение. Точная и правильная выработка постулатов с научной точки зрения о правовой природе УДО решает дальнейшее направление законодательного развития данного института, его грамотное, эффективное применение в отношении лиц, отбывающих наказание. В действующей редакции УК РФ условно - досрочное освобождение – один из видов досрочного освобождения от отбывания

наказания. Вопрос об институте УДО в юриспруденции является спорным еще со времен царской России, хотя он еще не был закреплён в отечественном уголовном законодательстве и исследовался как явление в уголовном праве иностранных государств. И именно изучение этого вопроса с точки зрения исторического процесса делает его еще более интересным и важным. Естественно, наука права продвигается вперед и изменяется по мере динамики общественных отношений. Изменяются и подходы к определению юридической природы условно - досрочного освобождения.

Если давать определение УДО, в первую очередь следует обратить внимание на то, что УДО – это не условное помилование. Лицо по прежнему является осужденным, и принудительные меры приговора все также остаются в силе. В УПК РФ также закреплены вопросы о регулировании УДО (ст.ст. 396, 397, 399 УПК РФ). Второй момент заключается в том, что УДО неразрывно связано с назначенным наказанием – это правовой механизм, посредством которого достигается цель исправления.

Отмечу тот факт, что формулировка основания УДО, которая закреплена в законе « ... подлежит условно - досрочному освобождению, если судом будет признано, что для своего исправления оно (лицо) не нуждается в полном отбывании назначенного судом наказания», предполагает, что осужденный близок к исправлению, но еще не исправился, ему необходимы более мягкие меры уголовно - правового воздействия, чем те, которые применены к нему (изоляция от общества). В противном случае, если исходить из того, что для УДО является полное исправления осужденного, отпала бы и необходимость в применении к нему вообще каких - либо мер уголовно - правового характера, в том числе и правоограничений, которые освобожденный обязан соблюдать под страхом возвращения в исправительное учреждение. То есть, говоря по другому, лицо могло бы подлежать безоговорочному освобождению от наказания, применение которого (освобождения) могло бы быть, например, в форме помилования, или в какой - либо иной, установленной законом форме.

Так же отмечу, что условно - досрочное освобождение от отбывания наказания «относится к разряду межотраслевых, ибо в равной степени затрагивает вопросы материального (уголовного права) ... уголовно - исполнительного права ... и уголовно - процессуального права»³.

Действующее законодательство дает формальные условия, например, минимальный период отбывания наказания и субъективные критерии морального исправления, прописанные недостаточно четко. Это приводит к возможности чрезмерного расширения толкования норм. В результате судья определяет возможность УДО субъективно⁴.

В настоящее время существует практика снижения количества положительных решений по ходатайствам УДО из - за высоких показателей рецидива среди бывших заключенных.

Современным уголовным законодательством установлено, что «лицо, отбывающее содержание в дисциплинарной воинской части, принудительные работы или лишение свободы, подлежит условно - досрочному освобождению, если судом будет признано, что

³ Полный курс уголовного права: в 5 т. Т. 1: Преступления и наказания / Под ред. докт. юрид. наук, проф., А.И. Коробеева. СПб.: изд. - во Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2008. С. 1015.

⁴ Борис Пантелеев Исторические аспекты становления института условно - досрочного освобождения и краткий анализ его реализации в России и других странах // [HTML] (<http://zagr.org/479.html>). Дата обращения: 10.11.2020.

для своего исправления оно не нуждается в полном отбывании назначенного судом наказания, а также возместило вред (полностью или частично), причиненный преступлением, в размере, определенном решением суда. При этом лицо может быть полностью или частично освобождено от отбывания дополнительного вида наказания.»⁵. Для начала процедуры условно - досрочного освобождения к осужденному необходимы два основания: определенный срок наказания и факт исправления осужденного.

Суть условно - досрочного освобождения от отбывания наказания заключается в выполнении поставленной задачи исправления осужденного до истечения срока наказания, когда и дальнейшее отбывание им наказания является бессмысленным и даже вредным. Наказание назначенное для исправления осужденного, должно соответствовать принципу гуманизма при его назначении и отбывании.

Как отмечает Д.А. Щерба, «ключевым фактором, объединяющим обстоятельства, обуславливающие существование и применение условно - досрочного освобождения, является личность преступника»⁶. В связи с этим Пленум Верховного Суда РФ в постановлении от 21 апреля 2009 года разъяснил, что «судам надлежит обеспечить индивидуальный подход к каждому осужденному»⁷. Вывод суда о возможности условно - досрочного освобождения от отбывания наказания должен быть основан на всестороннем учете данных о поведении осужденного за весь период отбывания наказания, при этом суд учитывает мнение представителя исправительного учреждения и прокурора о наличии или отсутствии оснований для признания лица не нуждающимся в дальнейшем отбывании наказания.

Современное УДО опирается на следующие принципы:

1. Условно - досрочное освобождение освобождает от отбывания наказания, но не от наказания;
2. Решение по УДО подведомственно только суду;
3. Для условно - досрочного освобождения обязательно формальное и материальное основание: отбытие установленного законом необходимой части срока и фактическое исправление;
4. В действующем уголовном законе не содержится ограничений на применение УДО к некоторым категориям осужденных. УДО применяется даже к отбывающим пожизненный срок лишения свободы.

Обязательным условием освобождения осужденного является факт его исправления, отсутствие у него признаков общественно - опасного поведения. Понятие «исправление» субъективно - оценочно, что приводит к ошибкам при его практическом применении. «Исправление понимается как форма правопослушного поведения осужденного, достигнутого средствами исправления, на протяжении срока наказания»⁸.

⁵ Федеральный закон от 13.06.1996 № 63ФЗ (ред. от 29 марта 2017 г. N 166) // «Собрание законодательства РФ». 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.

⁶ Щерба Д.А. Условно - досрочное освобождение от отбывания наказания: вопросы теории и практики: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. Владивосток, 2007. С. 15.

⁷ О судебной практике условно - досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 № 8 (ред. от 09.02.2012) // «Бюллетень Верховного Суда РФ». 2009. № 7.

⁸ Уголовный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 13.06.1996 № 63 - ФЗ (ред. от 31.12.2017) // «Собрание законодательства РФ». 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.

Судом принимаются множественные критерии исправления, к которым относятся: соблюдение требований режима в исправительном учреждении, положительное поведение, активное отношение к труду и учебе.

При разрешении ходатайства, суд рассматривает материалы, администрации ИУ получает в ответ на запрос дополнительные сведения, получает сведения в ходе судебного разбирательства.

И все - таки проблемой применения УДО остается низкое количество удовлетворенных ходатайств о условно - досрочном освобождении.

Малое количество удовлетворенных ходатайств касается осужденных за преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних. «Согласно статистическим исследованиям, в 97 % случаев лица, совершившие однажды преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних, становятся рецидивистами»⁹.

Прогрессивным изменением уголовного закона можно считать увеличение срока отбытой части наказания для лиц, совершивших преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних, особенно в возрасте до 14 лет.

В целях совершенствования практики применения УДО считаю необходимым повышение уровня квалификации работников уголовно - исполнительной системы, использование достижений прикладных наук, в частности, психологии. К сожалению, в современных ИУ крайне мало психологов, работающих непосредственно с осужденными.

Судам следует тщательно изучать все полученные данные, характеризующие личность осужденного, в том числе факты нарушения режимных требований учреждения, поощрения и взыскания, применяемые к осужденному, его отношение к труду, учебе, взаимоотношениям с другими осужденными и своими родственниками и др.

К недостаткам применения УДО следует отнести существенные различия в оценке осужденных администрацией исправительных учреждений и судами. Так, суды отказывают в условно - досрочном освобождении до 40 % осужденных с положительной характеристикой администрации исправительных учреждений. С другой стороны, доля лиц, освобожденных из исправительных учреждений с отрицательной характеристикой, то есть вопреки мнению администрации, составляет 5-9 %.¹⁰

Некоторую помощь в этом деле могут оказать психологи и психиатры, взаимодействующие с осужденными в период, предшествующий подаче ходатайства об УДО. Это особенно важно при решении вопроса об освобождении условно - досрочно лиц, имеющих некоторые психические отклонения, расстройства потребностно - мотивационной сферы. Своевременной мерой явилось введение дополнительной части 4.1 ст. 79 УК РФ, регламентирующей учет выводов судебно - психиатрической экспертизы в отношении осужденного за преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетнего, не достигшего четырнадцатилетнего возраста.

Отдельно следует остановиться на проблеме условно - досрочного освобождения от отбывания наказания в виде пожизненного лишения свободы. В ч. 5 ст. 79 УК РФ

⁹ Пояснительная записка к проекту федерального закона N 598798 - 5 «О профилактике преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних» [HTML] (<http://base.garant.ru/58178319/>). Дата обращения: 10.01.2018.

¹⁰ Дебольский М.Г. Проблемы риска рецидива при условно - досрочном освобождении осужденных Психология и право 2014. № 1. [HTML] (http://psyjournals.ru/psyandlaw/2014/n1/68316_full.shtml). Дата обращения: 10.01.2018.

установлено: «Лицо, отбывающее пожизненное лишение свободы, может быть освобождено условно - досрочно, если судом будет признано, что оно не нуждается в дальнейшем отбывании этого наказания и фактически отбыло не менее двадцати пяти лет лишения свободы». Термин «не нуждается» в отбывании наказания, как мне представляется, здесь не совсем уместен, поскольку вряд ли какой - либо заключенный сам лично «нуждается» в лишении свободы. Закон ничего не говорит о фактическом исправлении осужденного, предлагая учитывать лишь срок отбытого наказания и отсутствие взысканий за три года, предшествующих подаче ходатайства об УДО.

Кроме того, непонятно, как рассчитывается испытательный срок при условно - досрочном освобождении от пожизненного лишения свободы. Фактически выходит, что уголовно - правовые меры воздействия будут применяться всю оставшуюся жизнь.

Такое положение закона не связано с гуманистическими соображениями, однако нам представляется вполне обоснованным, поскольку пожизненное лишение свободы назначается судом в случае совершения преступлений, обладающих наибольшей общественной опасностью. По отбытии осужденным не менее 25 лет лишения свободы крайне сложно говорить о возможности его ресоциализации, однако законодатель посчитал возможным УДО для лиц, отбывающих пожизненное лишение свободы, соответственно необходимо создавать и механизм реализации указанных положений.

Говоря о возможности условно - досрочного освобождения от отбывания наказания, необходимо упомянуть и о дальнейшей судьбе осужденного, вышедшего из исправительного учреждения. Речь идет о контроле за поведением условно - досрочно освобожденного со стороны государственных органов.

Проблемы ресоциализации осужденных, освобожденных из мест лишения свободы досрочно или по истечении срока наказания, стоят особенно остро. В советские годы положения закона, предусматривающего обеспечение работой и жильем условно - досрочно освобожденных лиц. Это, несомненно, положительно влияло на исправление осужденных в течение испытательного срока, способствовало профилактике рецидива со стороны указанных лиц. В настоящее время четкой системы ресоциализации не предусмотрено. Освобожденному из мест лишения свободы предоставляются проездные документы, если у него нет денег на личном счете, они приобретаются за счет государства. Кроме этого выдается единовременное денежное пособие и продукты питания на путь следования. Если же человеку нечего надеть, то за ним сохраняется его форменная одежда по сезону.

Таким образом, в правовом государстве необходим институт условно - досрочного освобождения как один из основных элементов системы исправления осужденного. Для эффективной работы УДО необходимо слаженное взаимодействие всех участников отношений, складывающихся в сфере назначения и исполнения уголовного наказания.

В заключение следует отметить, что проблемы при применении УДО существуют и в настоящее время и требуют комплексного и обоснованного решения. Основным этапом после освобождения является ресоциализация человека, который вышел на свободу. Необходимо обеспечить его работой, жильем и необходимым контролем со стороны компетентных органов.

Список использованной литературы:

1. Полный курс уголовного права: в 5 т. Т. 1: Преступления и наказания / Под ред. докт. юрид. наук, проф., А.И. Коробеева. СПб.: изд - во Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2008. С. 1015.

2. Федеральный закон от 13.06.1996 № 63ФЗ (ред. от 29 марта 2017 г. N 166) // «Собрание законодательства РФ». 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.

3. О судебной практике условно - досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 № 8 (ред. от 09.02.2012) // «Бюллетень Верховного Суда РФ». 2009. № 7.

4. Уголовный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 13.06.1996 № 63 - ФЗ (ред. от 31.12.2017) // «Собрание законодательства РФ». 17.06.1996. № 25. Ст. 2954.

© Заволокина Т.В., 2020

Зоткина Д.О., Магистрант
ФГБОУ ВО «ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ», г. Тамбов, РФ
Желудков М.А., д.ю.н, доцент, профессор кафедры
«Уголовное право и прикладная информатика в юриспруденции»,
ФГБОУ ВО «ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, г. Тамбов, РФ

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА РУКОВОДИТЕЛЯ ЭКСПЕРТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассмотрены некоторые вопросы правового статуса экспертных учреждений и руководителя экспертного учреждения. Автором выявлены отдельные проблемные аспекты правового регулирования полномочий руководителя экспертного учреждения. Автор указывает на возможные направления совершенствования правового статуса руководителя экспертного учреждения.

Ключевые слова

судебная экспертиза, экспертное учреждение, качество судебной экспертизы, доказательства по уголовному делу.

Любая процессуальная деятельность, в том числе – деятельность, связанная с проведением специальных исследований в рамках уголовного дела, предусматривает осуществление действий специальным субъектом по поводу какого - либо объекта. Основными субъектами экспертной деятельности являются экспертные учреждения и эксперты.

Статья 5 Уголовно - процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ) указывает, что экспертным учреждением является государственное судебно - экспертное

или иное учреждение, которому поручено производство судебной экспертизы в порядке, установленном УПК РФ [1]. Стоит отметить, что уголовно - процессуальное законодательство Российской Федерации не содержит широкого перечня норм, регламентирующих правовой статус экспертных учреждений и их руководителей. Вместе с тем, УПК РФ содержит нормы, регламентирующие правовой статус самого эксперта, поскольку экспертизу проводит конкретный эксперт – т.е. лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное в порядке, установленном данным кодексом, для производства судебной экспертизы и дачи заключения (ст. 57 УПК РФ)

Несмотря на то, что правовому статусу экспертных учреждений посвящено незначительное количество норм уголовно - процессуального законодательства Российской Федерации, судебно - экспертные учреждения относятся к основным субъектам судебной экспертизы по уголовному делу.

Поскольку судебно - экспертное учреждение является юридическим лицом и осуществляет свою деятельность через уполномоченный единоличный орган – руководитель учреждения, необходимо уделить внимание его правовому статусу при назначении и проведении судебной экспертизы.

В правовой литературе, посвященной исследованию судебно - экспертной деятельности в рамках уголовного дела, неоднократно высказывалось мнение, что «руководитель судебно - экспертного учреждения не является участником уголовного процесса, что его полномочия по организации конкретного экспертного исследования во многом определяются инициатором назначения судебной экспертизы»[4, с. 154]. В связи с тем, что большинство ученых придерживалось подобного мнения, правовому статусу экспертного учреждения и его руководителя уделялось необоснованно мало внимания, тогда как от руководителя судебно - экспертного учреждения зависят многие вопросы, связанные с проведением судебной экспертизы по уголовному делу.

УПК РФ отводит такому субъекту экспертной деятельности как руководитель судебно - экспертного учреждения мало внимания, наделяя его всего лишь организационно - административной ролью, позволяющей отдать поручение конкретному эксперту проведение экспертизы. В целом, минимальный комплекс полномочий руководителя экспертного учреждения закреплен в ст. 199 УПК РФ. Так, например, в соответствии с данной статьей руководитель экспертного учреждения может поручить проведение судебной экспертизы одному или нескольким экспертам этого учреждения, возратить постановлении о назначении судебной экспертизы и материалы для ее проведения следователю, если в учреждении нет эксперта, обладающего компетенциями для проведения необходимого исследования, а также в случае, если материалов недостаточно для проведения экспертизы. Также, руководитель экспертного учреждения разъясняет права и обязанности в соответствии со ст. 57 УПК РФ тому эксперту, которому поручено проведение экспертизы (из данного правила есть исключение – если экспертиза проводится в государственном экспертном учреждении, то в соответствии с ч. 2 ст. 199 УПК РФ разъяснение прав и обязанностей эксперту не требуется, поскольку в силу своего статуса и учреждения, в котором он работает, эксперты обязаны знать права и обязанности при осуществлении экспертизы), а также в том случае, если экспертиза проводится вне учреждения.

Исходя из норм Федерального закона от 31.05.2001 № 73 - ФЗ «О государственной судебно - экспертной деятельности в Российской Федерации» (далее – Закон об экспертной деятельности), руководитель экспертного учреждения обеспечивает организацию производства некоторых видов судебных экспертиз, на него может быть возложено разрешение некоторых ходатайств, руководитель экспертного учреждения может вернуть документы и материалы, необходимые для проведения судебной экспертизы, лицу, ее назначившему, в случаях, указанных в Законе об экспертной деятельности [3].

Анализ УПК РФ, Закона об экспертной деятельности и позиций ученых, занимающихся исследованием правового статуса экспертных учреждений, позволяет говорить о фрагментарности правового регулирования статуса руководителя экспертного учреждения, что в конечном итоге порождает трудности в правоприменительной деятельности, связанной с осуществлением судебных экспертиз по уголовным делам. К таким проблемам, по замечанию Е.Е. Грабовец, можно отнести «сложности при разрешении возникающих процессуальных вопросов в ходе экспертизы между ним и инициатором назначения судебной экспертизы, а также в отношениях с экспертом – исполнителем экспертного исследования, находящимся в его подчинении» [4, с. 155].

Н.Ю. Жигалов отмечает, что руководитель экспертного учреждения выступает ключевой фигурой уголовно - процессуальной деятельности, поскольку после получения постановления о назначении судебной экспертизы и материалы для ее проведения он определяет эксперта, которому будет поручено проведение экспертизы, т.е. уже на первоначальном этапе проведения судебной экспертизы определяет ее ход, поскольку выбирает лицо, наиболее подготовленное к конкретному исследованию [6, с. 209]. Вместе с тем, после определения эксперта, который должен провести экспертизу, руководитель экспертного учреждения не может вмешиваться в процесс и результаты проведенного исследования.

Считаем, что усеченные полномочия руководителя экспертного учреждения в настоящее время требуют пересмотра – необходимо наделение его полномочиями по контролю проведения экспертизы и фиксации ее результатов. Подобная функция на сегодняшний день предусмотрена только для руководителей государственных экспертных учреждений (ст. 14 Закона об экспертной деятельности). Полагаем, что руководители экспертных учреждений должны иметь возможность выражать несогласие с выводами эксперта, которому поручено проведение экспертизы, контролировать порядок ее осуществления. Данная позиция поддерживается многими учеными. В частности, А.А. Боярина [2, с. 271 - 277], Н.Ю. Жигалов, Е.И. Галяшина [9, с. 464] и др. отмечают, что контрольные функции руководителя экспертного учреждения должны заключаться в контроле за соблюдением законодательства Российской Федерации при осуществлении экспертизы, «предупреждении, выявлении, устранении выявленных нарушений на стадии производства экспертизы, соблюдение методики производства судебной экспертизы и направлении заключения лицу, назначившему судебную экспертизу» [6, с. 210].

Безусловно, эксперт самостоятелен в выборе методик, способов и приемов проведения исследования, вместе с тем, указание более опытных сотрудников на недочеты в ее осуществлении, возможную неполноту, позволило бы минимизировать возможные неточности в результатах экспертизы. Л.В. Лазарева справедливо отмечает, что «следовало бы наделить руководителя экспертного учреждения комплексом прав, направленных на

усиление контроля за качеством экспертиз, выполняемых подчиненными экспертами, в том числе правом назначить другого эксперта; при необходимости провести не однородную экспертизу, а комплексную либо повторную экспертизу и др.» [8, с. 113].

Расширение полномочий руководителя экспертного учреждения по направлению системы его контрольных функций явилось бы основанием для создания и внедрения системы внутреннего контроля качества судебных экспертиз, проводимых в государственных и негосударственных экспертных учреждениях.

О необходимости внедрения системы контроля качества судебных экспертиз уже неоднократно высказывалось мнение российских ученых. Так, например, М.А. Кислов, К.Н. Крупин отмечают, что «в судебно - медицинской экспертизе «брак» в работе исправить практически невозможно, поэтому необходимо сосредоточить внимание не на выявлении ошибок, а на их предупреждении, на тщательном контроле производственного процесса и осуществлении своей деятельности в соответствии с концепцией «регулируемая качеством»» [7, с. 120]. При этом, регулирование контроля качества судебной экспертизы, в том числе – осуществляемой по уголовному делу, невозможно без участия руководителя экспертного учреждения.

Таким образом, «усеченный» правовой статус руководителя экспертного учреждения, наделяющий его в основном организационно - распорядительными функциями, не позволяет обеспечить надлежащий контроль за результативностью и эффективностью судебно - экспертной деятельности в конкретном учреждении, прежде всего – негосударственном экспертном учреждении, а также затрудняет создание и внедрение системы контроля качества судебно - экспертной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174 - ФЗ (в ред. от 27.10.2020 № 352 - ФЗ) // Собрание законодательства РФ. - 24.12.2001. - № 52 (ч. I). - Ст. 4921.

2. Боярина, А.А. Процессуальные полномочия руководителя экспертного учреждения в уголовном процессе / А.А. Боярина // Проблемы укрепления законности и правопорядка: наука, практика, тенденции. - 2018. - № 11. - С. 271 - 277.

3. О государственной судебно - экспертной деятельности в Российской Федерации: федеральный закон от 31.05.2001 № 73 - ФЗ (в ред. от 26.07.2019 № 240 - ФЗ) // Собрание законодательства РФ. - 04.06.2001. - № 23. - Ст. 2291.

4. Грабовец, Е.Е. К вопросу о статусе руководителя судебно - экспертного учреждения / Е.Е. Грабовец // Актуальные вопросы обеспечения общественной безопасности и противодействия преступности в Крымском федеральном округе: материалы Всероссийской научно - практической конференции. Краснодарский университет МВД России. - 2016. - С. 154 - 156.

5. Желнова, А.П. К вопросу о необходимости реформирования системы судебно - экспертных учреждений / А.П. Желнова // Студенческие южно - уральские криминалистические чтения. Сборник научных статей по материалам V Всероссийской студенческой научно - практической конференции. - 2017. - С. 40 - 44.

6. Жигалов, Н.Ю. Полномочия руководителя судебно - экспертного учреждения в уголовно - процессуальном законодательстве Российской Федерации / Н.Ю. Жигалов //

Деятельность правоохранительных органов в современных условиях. Сборник материалов XXIII международной научно - практической конференции. В 2 - х томах. - 2018. - С. 209 - 211.

7. Кислов, М.А., Крупин, К.Н. Необходимость внедрения системы внутреннего контроля качества в государственных судебно - экспертных учреждениях (ГСЭУ) / М.А. Кислов, К.Н. Крупин // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. - 2017. - № 2 (26). - С. 119 - 123.

8. Лазарева, Л.В. Особенности правового статуса субъектов судебно - экспертной деятельности / Л.В. Лазарева // Актуальные проблемы российского права. - 2019. - № 4. - С. 111 - 117.

9. Россинская Е.Р., Галяшина Е.И. Настольная книга судьи: судебная экспертиза. - М.: Проспект, 2018. - 464 с.

© Зоткина Д. О., 2020.

Куксина А.А.

магистрант ВятГУ, г.Киров
научный руководитель
к.ю.н., доцент
Гребенкин Ф. Б.

ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Аннотация. В данной статье рассмотрены проблемы дифференциации ответственности преступлений террористической направленности. Делается вывод о том, что формулировка не позволяет однозначно решить вопрос о необходимости хулиганских мотивов для квалификации по ч. 2 ст. 207 УК РФ.

Ключевые слова: преступления террористической направленности, террористический акт, квалификация преступлений, назначение наказания.

Не так давно Федеральным законом от 31 декабря 2017 г. № 501 - ФЗ была дифференцирована ответственность за заведомо ложное сообщение об акте терроризма, что обусловило трансформацию целей террористического акта. Анализ правоприменительной практики, касающейся квалификации деяний ст. ст. 205 207 УК РФ, выявил ряд проблемы анализируемых деяний.

Пленум Верховного Суда РФ в Постановлении от 9 февраля 2012 г. « 1 «О некоторых вопросах судебной практики по уголовным делам о преступлениях террористической направленности» [2] не разъясняет содержание цели дестабилизации, указав лишь на критерии ее установления. Так, при решении вопроса о направленности умысла виновного на дестабилизацию нужно учитывать время, место, способ, обстановку, орудие и средства совершения преступления, характер и размер наступивших или предполагаемых

последствий, а также предшествующее преступлению и последующее поведение виновного.

Отметим, что в правоприменительной практике имеются примеры. Например, приговором Новгородского областного суда от 15 января 2010 г. в отношении Хидриева М.А., Дзахкиева С.С. установлено, что «П.Б. входил в близкое окружение арабских наемников. Основной задачей главарей «Халифата» являлась организация и проведение на территории России крупномасштабных, резонансных теракций для дестабилизации общественно - политической обстановки...» [3].

Считаем, что один из способов решения проблемы дифференциации ответственности за совершение преступлений террористической направленности - это установление хулиганских побуждений во всех случаях заведомо ложного сообщения об акте терроризма. По этому пути уже идет правоприменительная практика, когда не может разобраться, нужно ли выявлять указанные мотивы для квалификации по всем частям статьям 207 УК РФ. Диспозиция ч. 2 ст. 207 УК РФ устанавливает ответственность за «деяние, предусмотренное части первой настоящей статьи, совершенное в отношении объектов социальной инфраструктуры...». Указаний на обязательные мотивы и цели в составе ч. 2 ст. 207 УК РФ не закреплено, но есть отсылка к диспозиции ч. 1 ст. 207 УК РФ. Такая формулировка не позволяет однозначно решить вопрос о необходимости хулиганских мотивов для квалификации по ч. 2 ст. 207 УК РФ.

Анализ же правоприменительной практики показывает, что «на всякий случай» в приговорах по ч. 2 ст. 207 УК РФ упоминается еще и мотив - хулиганские побуждения. Так, судом было установлено, что 24 февраля 2018 г. Русанова Н.А., находясь в состоянии алкогольного опьянения, из хулиганских побуждений совершила звонок на телефонный номер экстренной службы «112» и сообщила оператору, что в помещении кафе заложено взрывное устройство. По данному эпизоду действия подсудимой были квалифицированы по ч. 2 ст. 207 УК РФ как заведомо ложное сообщение об акте терроризма, «совершенное из хулиганских побуждений, совершенное в отношении объекта социальной инфраструктуры» [4].

Несмотря на отсутствие отсылки, правоприменитель все равно наравне с целью «на всякий случай» называет и мотив - хулиганские побуждения. Например, в том же приговоре в отношении Русановой Н.А. по другому эпизоду установлено, что подсудимая «из хулиганских побуждений, в целях дестабилизации деятельности органов власти» позвонила в полицию и сообщила о заложенном в их здании взрывном устройстве [5, с.16]. Возникает вопрос о совместимости таких мотивов и цели. В науке уже неоднократно поднимался вопрос о возможности сочетания отдельных мотивов и целей совершения преступления.

Примечательно, что в уголовном законодательстве республик Беларусь (ст. 340 УК), Казахстан (ст. 273 УК), Кыргызстан (ст. 228 УК), Таджикистан (ст. 180 УК) и Украина (ст. 259 УК) не предпринято попыток дифференциации уголовной ответственности в зависимости от мотивов и целей совершения заведомо ложного сообщения об акте терроризма. И это представляется верным. Если такая дифференциация и возможна, то только с сохранением прежнего основного состава.

Список использованной литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63 - ФЗ (ред. от 20.04.2020) // СПС «Консультант Плюс».
2. Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 9 февраля 2012 г. N 1 «О некоторых вопросах судебной практики по уголовным делам о преступлениях террористической направленности» // СПС «Консультант Плюс».
3. Приговор Верховного суда Республики Северная Осетия - Алания от 17 мая 2012 г. в отношении Хашагульгова В.А. // СПС «Консультант Плюс».
4. Приговор Петрозаводского городского суда Республики Карелия в отношении Русановой Н.А. // СПС «Консультант Плюс».
5. Гарбагович Д.А. Квалификация уголовно - правовых деяний по субъективной стороне: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Челябинск, 2004. – 89с.

© Куксина А.А., 2020

Массон К. И.

Студент

ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

Научный руководитель: Попова Т. В.

к.т. и ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет»

Masson Kristina Ivanovna

Student

Chelyabinsk state University

Research supervisor: Tatyana Popova

Ph. D., associate Professor

Of the "Chelyabinsk state University"

ПОВОДЫ И ОСНОВАНИЯ К ВОЗБУЖДЕНИЮ УГОЛОВНОГО ДЕЛА

REASONS AND GROUNDS FOR INITIATING A CRIMINAL CASE

Аннотация: в статье рассматривается проблема, поводов и оснований в возбуждении уголовных дел.

Ключевые слова: повод, основания, возбуждение уголовного дела.

Abstract: the article deals with the problem of reasons and grounds for initiating criminal cases.

Keywords: reason, grounds, initiation of criminal proceedings.

Б. Т. Безлепкин и А. И. Глушков говорят о поводе, как о предусмотренном на законодательном уровне источнике информации, по которому лицу или же органу, уполномоченному принимать решение относительно возбуждения уголовного дела, становится известным о преступлении. В целом авторы под поводами для возбуждения уголовного дела понимают источники, из которых те или иные органы, а также

должностные лица, которые имеют право возбуждать уголовное дело, получают сведения о преступном факте.

Сегодня можно выделить две группы поводов для возбуждения уголовного дела: общие поводы – они служат для возбуждения дела о любом преступлении, кроме тех случаев, когда подобное решение может быть принято по специальному поводу и специальные поводы – единственный источник для возбуждения по отдельным видам преступлений.

Специальные поводы можно назвать новшеством для российского законодательства. Впервые подобный повод был предусмотрен в целях возбуждения дел по ст. ст. 198 - 199.2 Уголовного кодекса РФ. Поводом для возбуждения дела могли быть только те материалы, что направлены налоговыми органами для решения вопроса о возбуждении дела. Но задачей налоговых органов не является выявление преступлений, что указало на ошибочность подобной позиции. Позднее специальный повод для возбуждения дела по налоговым преступлениям был вполне справедливо исключен, а следовательно возвращено право на возбуждение в общем порядке. Некоторые отдельные характерные особенности проверки сообщения о налоговых преступлениях не оказывают влияния на принципиальную возможность возбуждения следователем уголовного дела после момента получения любого из общих поводов. Еще одним специальным поводом для возбуждения дела о преступлениях, ответственность за которое предусмотрена ст. 172 УК РФ, являются только те материалы, что направлены Центральным банком РФ, конкурсным управляющим (ликвидатором) финансовой организации.

В уголовно - процессуальном законодательстве не указан специфический повод для возбуждения дела – запрос компетентных органов зарубежных государств об осуществлении уголовного преследования на территории РФ. При этом он предусматривается в международных правовых договорах, которые имеют для страны приоритет над российским законодательством.

Законом предусмотрена обязанность РФ в сфере осуществления уголовного преследования по запросам иностранных государств и в других международных договорах, в ст. 459 УК РФ. В подобных случаях поводом для возбуждения уголовного дела будет являться постановление прокурора о направлении соответствующих материалов в орган предварительного расследования с целью решения вопроса об уголовном преступлении, запрос компетентных органов иностранного государства должен быть рассмотрен Генеральной прокуратурой РФ.

Заявление о преступлении. Наиболее распространенным поводом к возбуждению уголовного дела на практике следует назвать заявление о преступлении.

Заявление о преступлении предусматривается п. 1 ч. 1 ст. 140 и ст. 141 УПК РФ. В качестве повода к возбуждению уголовного дела оно является обращенным к правоохранительным органам или же суду официальным сообщением о преступлении, удостоверенное при этом определенного рода лицом. Очень важно здесь подчеркнуть, что при этом заявитель, в первую очередь, сам не считает себя причастным к совершению данного преступления. Кроме того, не является сотрудником правоохранительных органов, который действовал бы в порядке исполнения служебных полномочий. В противном случае сообщение будет не заявлением, а уже явкой с повинной, а во втором случае – полученным из других источников, будет оформляться рапортом на основе положений ст. 143 УПК РФ.

По делам же публичного обвинения на органы расследования возлагается конкретная обязанность установления события преступления, а также изобличения виновных. По этой причине достаточно, чтобы в заявлении, кроме данных о личности заявителя, содержалась также: информация о признаках преступления в каком - то событии; просьба по поводу привлечения определенного лица к уголовной ответственности.

Поводом для возбуждения уголовного дела также является и заявление о явке с повинной. Заявление о явке с повинной является добровольным сообщением лица о совершенном им преступлении. Заявление о явке с повинной может быть сделано не только в письменном, но и в устном виде. Устное заявление должно приниматься и в дальнейшем заносится в протокол в порядке, установленном ч. 3 ст. 141 УПК РФ.

Заявление о явке с повинной – это добровольное устное или же письменное сообщение лица о совершенном им преступлении. Характерной чертой явки с повинной является то, что сообщение о преступлении исходит от лица, которое его совершило. В случае с явкой с повинной можно встретить многочисленные злоупотребления и нарушениям положений закона. Например, добровольная сдача психотропных средств по смыслу закона означает их выдачу лицом, при наличии у него реальной возможности распорядиться ими каким - либо другим способом. Поэтому суд обоснованно не усматривает оснований для признания сообщений осужденных до возбуждения дела о совершении преступления, явками с повинной, так как такого рода сообщения делаются после действий по контрабанде психотропного вещества для дальнейшего сбыта, когда они уже были выявлены и пресечены (Апелляционное определение Верховного Суда РФ от 30.08.2018 года № 71 - АПУ18 - 3).

Сообщение о преступлении, которое получено из других источников в качестве повода для возбуждения уголовного дела, в действительности предстает в виде рапорта об обнаружении признаков преступления. Информация по поводу преступления не влечет обязанности совершения процессуальных действий до того момента, пока она не попала в поле зрения правоохранительных органов, не будет оформлена в виде рапорта.

Поводом для возбуждения уголовного дела также является и заявление о явке с повинной. Заявление о явке с повинной является добровольным сообщением лица о совершенном им преступлении. Заявление о явке с повинной может быть сделано не только в письменном, но и в устном виде. Устное заявление должно приниматься и в дальнейшем заносится в протокол в порядке, установленном ч. 3 ст. 141 УПК РФ.

Постановление прокурора о направлении соответствующих материалов в орган предварительного расследования для решения вопроса относительно уголовного преследования представляет собой самостоятельный повод для возбуждения уголовного дела, из чего следует, что подобное постановление подлежит соответствующей регистрации, а также процессуальной проверке, и не нуждается в дополнительном оформлении рапортом. Прокурор может составлять такое постановление на основе осуществления общего надзора за соблюдение законности или рассмотрения обращения граждан.

Особое значение постановления прокурора в качестве повода для возбуждения дела можно подчеркнуть тем, что по результатам его непосредственного рассмотрения в возбуждении дела было отказано следователем лишь с согласия руководителя

следственного органа. Такие нормы призваны в определенной степени компенсировать отсутствие у прокурора права на самостоятельное возбуждение уголовного дела.

Основание для возбуждения уголовного дела представляет собой наличие достаточных данных, которые указывают на признаки преступления. Связано это с тем, что ст. 140 УПК РФ конкретным образом определяет, что только лишь повода для возбуждения уголовного дела не будет достаточно. Поводы лишь в том случае влекут за собой возбуждение уголовного дела, когда имеется соответствующего рода основание. Уголовно - процессуальное законодательство определяет, что только повода для возбуждения дела недостаточно. Повод лишь тогда влечет за собой наступление возбуждения дела, если есть имеющиеся на то конкретные основания.

На начальном этапе уголовного процесса не обязательно, чтобы были те или иные сведения о всех элементах состава преступления. На законодательном уровне определен минимум сведений, являющихся достаточными и необходимыми для возбуждения уголовного дела. Их должно быть достаточно только для того, чтобы дать предварительную уголовную правовую квалификацию содеянному.

Требуется, чтобы сообщения о любом совершенном или же готовящемся преступлении принимались во всех случаях уполномоченными лицами. Получая такое сообщение, должностные лица должны начать предпринимать необходимые действия в рамках собственной компетенции. В итоге можно сказать, что в действующем законодательстве указывается лишь на одно положение об основании для возбуждения дела – это наличие достаточных данных, которые указывает на признаки преступления. Несмотря на узкую позицию, которая кажется таковой на первый взгляд, все же она предельно понятна и позволяет определять случаи, когда есть необходимые основания для возбуждения уголовного дела.

Проблема поводов и оснований остра по ряду направлений. Особое внимание привлекает ситуация, складывающаяся непосредственно по вопросу состояния действующего кодифицированного законодательства. Глава 19 УПК РФ именуется «Поводы и основания для возбуждения уголовного дела». При всем этом, точно так же называется и ст. 140 УПК РФ. С точки зрения законодательной техники подобный прием вряд ли чем - то оправдал или вовсе допустим.

Понятие повода в законодательстве не дается, несмотря на то, что необходимость в этом явно существует. Логично еще и то, что в ст. 140 УПК обозначены поводы для возбуждения уголовного дела. Тем не менее, в ч. 2 ст. 140 УПК РФ обозначены на основание для возбуждения уголовного дела. Последнее относится к принятию решения о факте возбуждения уголовного дела. Представляется, что правильнее было бы дефиницию основания возбуждения уголовного дела включить в ст. 146 УПК РФ, которая регламентирует порядок возбуждения уголовного дела.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) [Текст] // Собрание законодательства РФ . – 2014 . – 04 августа. – № 31 – ст. 4398.
2. О прокуратуре Российской Федерации: Федеральный закон от 17 января 1992 г. [Текст] // Рос. газ. – 1992 . – 18 января.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13 июня 1996 г. N 63 - ФЗ [Текст] // Рос. газ.– 1996 . – 14 июня.
4. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 18 декабря 2001 г. N 174 - ФЗ [Текст] // Рос. газ.– 2001 . – 18 декабря.
5. Безлепкин, Б. Т. Уголовный процесс в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие / Б. Т. Безлепкин. – М.: Проспект, 2013 . – 326 с.
6. Еликбаев, А. К. Проблема возбуждения уголовного дела: анализ теоретико - правовых оснований [Текст] / А. К. Еликбаев // Молодой ученый. – 2016. – № 8. – С. 736 - 739.
7. Кузьмин, А. С. Поводы для возбуждения уголовного дела [Текст] / А. С. Кузьмин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – № 2.
8. Наумов, А. В. Российское уголовное право. В 3 томах. Том 3. Особенная часть. Главы XI - XXI [Текст] / А. В. Наумов. – М.: WoltersKluwer, 2018 . – 656 с.
9. Хохрякова, Э. А. Стадия возбуждения уголовного дела – «атавизм» уголовного процесса? [Текст] / Э. А. Хохрякова // Вестник Челябинского государственного университета . – 2015. – № 6. –С. 44 - 50.

© Массон К. И. 2020

Микрюкова В.А.
магистрант ВятГУ, г.Киров

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ ФОРМУЛИРОВКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБВИНИТЕЛЕМ

Аннотация. В данной статье исследуются актуальные вопросы методологии формулировки предварительной позиции по уголовному делу государственным обвинителем. Делается вывод о том, что государственным обвинителем с учетом различных методов в итоге должна создаваться определенный вид типовой программы участия в уголовном судебном процессе

Ключевые слова: прокурор, судебное разбирательство, государственное обвинение, поддержание

В настоящее время эффективность реализации в уголовном процессе государственным обвинителем своей функции в стадии судебного разбирательства во многом зависит от выбора прокурором наиболее оптимальной и грамотной в методическом плане модели поддержания обвинения и последующей ее реализации в ходе судебного следствия. Возможное решение задачи поддержания государственного обвинения и формулировки предварительной позиции по уголовному делу государственным обвинителем определяется не только правильным применением норм уголовно - процессуального законодательства, но также и умелым применением различных приемов, средств и методик.

Практический процесс разработки предварительного плана (позиции) по уголовному делу в рамках поддержания государственного обвинения и последовательной разработке наиболее эффективной модели (прототипа) деятельности к возможным вариантам практической реализации в ходе судебного следствия.

Базой для формулировки модели (плана) будущей деятельности в рамках поддержания государственного обвинения и формулировки предварительной позиции по уголовному делу государственным обвинителем выступают материалы по уголовному делу, т.е. материалы предварительного расследования, определяющие возможные пределы доказывания обвинения прокурором в суде. поддержания государственного обвинения и формулировки предварительной позиции по уголовному делу государственным обвинителем. В связи с чем, одним из главных условий повышения эффективности и рационализации формулировки предварительной позиции по уголовному делу государственным обвинителем выступают особенности профессионального владения собранной информацией о материалах уголовного дела, что исключает возможность последующего «неожиданного» появления в суде пробелов и противоречий в доказательственной базе.

Если цель методики расследования заключается в преобразовании устойчиво повторяющихся признаков преступления в доказательства, то перед государственным обвинением стоит уже задача формирования на основе проверки и уточнения исследованного, в процессе досудебного производства, преступного события, обоснованного обвинительного тезиса и его последующего отстаивания в суде. В данном случае метод ретроспективного анализа выступает методологическим инструментом, допускающим возможность прогностической интерпретации и экстраполяции выводов, содержащихся в материалах уголовного дела направленные на поддержание обвинения, с целью прогнозирования их дальнейшего использования.

Существующие метод организационного моделирования позволяет закреплять организации организационную структуру. В качестве примера можно привести уровень распределения полномочий и действий в процессе поддержания государственного обвинения в судебном разбирательстве в форме формализованного отображения. Данный метод в практическом выражении представляет собой составление государственным обвинителем плана поддержания обвинения в судебном разбирательстве по уголовному делу.

Подчеркнем, что в рамках поддержания обвинения в судебном разбирательстве по уголовному делу и проведении аналитических операций применяются и иные методы или комплекс методов, которые направлены на повышение эффективности и рационализацию деятельности. Например, согласно п. 4. Приказа Генеральной Прокуратуры РФ от 25 декабря 2012 г. № 465 «Об участии прокуроров в судебных стадиях уголовного судопроизводства» в необходимых случаях при поддержании государственного обвинения могут создаваться группы обвинителей.

Данное положение допускает применение метода синектики (или мозгового штурма) при анализе материалов досудебного производства с целью выработки единой согласованной позиции по вопросам исследования доказательств (а также тактики их представления в суде), устранения пробелов в доказывании и др. Данный метод позволяет достигнуть согласованного решения проблемных вопросов путем их индивидуального анализа каждым

из участников группы с последующим совместным обсуждением и выбором наиболее оптимальных вариантов их решения [4, с.28].

Таким образом, в результате применения указанных методов государственным обвинителем, в итоге должна создаваться определенный вид типовой программы участия в уголовном судебном процессе России, именуется собирательным понятием «позиция по делу». Под последней, на наш взгляд, следует понимать основанную на фактических данных и внутреннем убеждении логически непротиворечивую, оптимально построенную динамическую систему действий, направленную на достижение прогнозируемых результатов.

Список использованной литературы

1. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174 - ФЗ (ред. от 20.04.2020) // СПС «Консультант Плюс».
2. Приказ Генеральной Прокуратуры РФ от 25 декабря 2012 г. № 465 «Об участии прокуроров в судебных стадиях уголовного судопроизводства»
3. Гармаев Ю.П. Концепция «судебная перспектива по уголовному делу» и криминалистическая ситуалогия // Вестник бурятского государственного университета. 2013. № 2. С. 177 - 181.

© Микрюкова В.А., 2020

Петрова П.А.,

студентка Тобольского педагогического института
имени Д.И. Менделеева (филиала) Тюменского государственного университета,
г. Тобольск, Российская Федерация

ОСТОЯТЕЛЬСТВА, ИСКЛЮЧАЮЩИЕ ПРЕСТУПНОСТЬ ДЕЯНИЯ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ УК РФ

Аннотация

Тема обстоятельств, исключающих преступность деяния, является очень актуальной. В данной статье мы рассмотрели 2 группы обстоятельств, исключающих преступность деяния, не предусмотренные главой 8 Уголовного Кодекса Российской Федерации. Мы проанализировали каждое из обстоятельств первой группы, а также примечания к статьям из второй группы и выявили недостаточную обоснованность данных статей.

Ключевые слова

Преступность, обстоятельства, уголовное законодательство, норма, примечания.

Обстоятельства, исключающие преступность деяния и не помещенные в гл. 8 Уголовного кодекса Российской Федерации, **делятся на две группы:** а) *не предусмотренные уголовным законом;* б) *предусмотренные нормами - примечаниями в Особенной части УК РФ.*

К обстоятельствам первой группы относят: *профессиональный и хозяйственный риски* [1], *научно - технический риск* [7], *принуждение к повиновению и выполнению правовой обязанности* [3], *осуществление законного права* [3], *согласие потерпевшего на причинение вреда* [6] и т.д.

Считаем, что большинство норм есть частные случаи обстоятельств, которые уже известны уголовному законодательству. Так, например, **профессиональный или хозяйственный риски, исполнение закона** вполне могут быть охвачены *понятием обоснованного риска*, исполнения приказа или распоряжения. Осуществление законного права, принуждение к повиновению и выполнению правовой обязанности исключает противоправность как сущностный признак преступления и поэтому в плане выделения в качестве самостоятельных обстоятельств они уголовному праву ничего не дают. Когда они основаны на прямом исполнении закона, даже нет необходимости рассматривать их как частные случаи крайней необходимости, исполнения приказа или распоряжения. Если же их исполнение непосредственно законом не предусмотрено, но вытекает из целей и задач предусмотренной законом деятельности, то может применяться более общая норма ст. 39 или ст. 42 УК РФ [1].

Согласие потерпевшего на причинение вреда заслуживает отдельного рассмотрения. Случаи согласия потерпевшего на причинение вреда не всегда могут быть охвачены обстоятельствами гл. 8 УК РФ. Так, например, В.В. Сверчков предлагает выделить его в самостоятельное обстоятельство, исключая преступность деяния, предусмотрев целых две группы условий: первую - относящуюся к согласию, достигнутому между причинителем вреда и «потерпевшим»; вторую - условия, относящиеся к обстоятельствам выбора поведения причинителем вреда и «потерпевшим» [6].

Однако автор совершенно не случайно ставит слово «**потерпевший**» в кавычки, поскольку потерпевшего в правовом смысле в таких случаях, действительно, нет. Потерпевшим лицо может быть только в том случае, если оно само намеренно не поставило себя в непосредственную опасность причинения вреда. Только тогда его право может пострадать. Когда «вины потерпевшего» в причинении ему вреда нет, соответствующие случаи какой - либо специфической проблемы не составляют.

Существуют случаи, когда лицо не знает о грозящей опасности, например, перед проведением сложной хирургической операции. Тогда оно должно быть об этом предупреждено, и выбор остается только за ним. Однако есть ситуации, когда пострадавший был невменяем или находился в бессознательном состоянии. Если ему причиняется вред, содеянное расценивается по правилам крайней необходимости (например, когда приходится ампутировать конечность при гангрене) или обоснованного риска (например, для испытания нового препарата, применение которого потенциально способно привести к выздоровлению).

Более сложным может показаться решение вопроса в случаях **причинения смерти и вреда здоровью человека** при его осведомленности о потенциальной угрозе такого исхода в отсутствие крайней необходимости (т.е. для предотвращения грозящей опасности) или обоснованного риска (т.е. для достижения социально полезной цели). Так, например, если говорить о спорте, то тренирующиеся и соревнующиеся должны пройти специальный инструктаж и соблюдать все необходимые меры предосторожности. В случае несоблюдения мер безопасности по вине самих пострадавших спортсменов ответственность кого - либо исключается, а в случае наступления общественно опасных последствий по вине тренеров, организаторов соревнований, врачей и других лиц ответственность должна наступать на общих основаниях. Спортсмен, нарушивший правила

и причинивший вред другому спортсмену, должен нести ответственность на общих основаниях [5].

Ко второй группе *обстоятельств, исключаяющих преступность деяния и указанных в Особенной части УК РФ*, относятся те, которые размещены в примечаниях к **ст. 122, 134, 151, 184** (в части, относящейся к вымогательству подкупа участников и организаторов профессиональных спортивных соревнований и зрелищных коммерческих конкурсов), **ст. 204** (в части, относящейся к вымогательству коммерческого подкупа), **ст. 230, 291** (в части, касающейся вымогательства взятки), **ст. 308, 316, 322, 337, 338 УК РФ**.

Если рассматривать данные статьи основательно, то можно тут же обратить внимание на недостаточную обоснованность примечания к ст. 122 УК РФ, согласно которому лицо, заведомо поставившее другое лицо в опасность *заражения ВИЧ - инфекцией* или заразившее его ВИЧ - инфекцией, освобождается от уголовной ответственности в случае, если это другое лицо было своевременно предупреждено о наличии у него этой болезни и добровольно согласилось совершить действия, создавшие опасность заражения.

С. Анощенко в защиту примечания к ст. 122 УК РФ отмечает, что сама данная статья ставит вне закона существование семьи, в которой один из супругов является ВИЧ - инфицированным. Как выход из сложившейся ситуации она предлагает отнести уголовные дела о преступлении, предусмотренном ст. 122 УК РФ, к делам частного обвинения, поскольку вопрос о преступности этих действий должен быть разрешен законом еще до совершения ВИЧ - инфицированным соответствующих действий. Думается, что такой подход является оптимальным для решения данной проблемы [7].

Нелогичным выглядит примечание к ст. 134 УК РФ, согласно которому «...лицо, впервые совершившее преступление, предусмотренное частью первой настоящей статьи, освобождается судом от наказания, если будет установлено, что это лицо и совершенное им преступление перестали быть общественно опасными в связи со вступлением в брак с потерпевшим». На наш взгляд, если лицо до или во время полового сношения намеревалось вступить в брак, и это можно признать нормой отношений между двумя людьми разного пола и с соответствующей возрастной разницей, то речь должна идти об изначальном отсутствии общественной опасности деяния. Если считать иначе, тогда, вообще, встает вопрос о том, а имеется ли общественная опасность деяния, предусмотренного ч. 1 ст. 134 УК РФ.

Мы считаем, что примечания к ст. 184, 204, 291 УК РФ в части, касающиеся вымогательства подкупа определенных лиц также сформулированы неверно. В данных примечаниях речь идет об освобождении от уголовной ответственности. Однако следует полностью согласиться с Л.В. Лобановой и Р.Г. Камневым в том, что вымогательство взятки в современных условиях не является тем обстоятельством, которое может полностью реабилитировать лицо, поэтому целесообразнее факт добровольного заявления об имевшем место факте вымогательства взятки перевести в разряд оснований освобождения от наказания [4].

В примечании к ст. 230 УК РФ «Склонение к потреблению наркотических средств или психотропных веществ» говорится о том, что «действие настоящей статьи не распространяется на случаи пропаганды применения в целях профилактики ВИЧ - инфекции и других опасных инфекционных заболеваний соответствующих инструментов и оборудования, используемых для потребления наркотических средств и психотропных веществ, если эти деяния осуществлялись по согласованию с органами исполнительной власти в области здравоохранения и органами по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ».

Примечание к ст. 322 УК РФ гласит, что «...действие настоящей статьи не распространяется на случаи прибытия в Российскую Федерацию с нарушением правил пересечения Государственной границы Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства для использования права политического убежища в соответствии с Конституцией Российской Федерации, если в действиях этих лиц не содержится иного состава преступления». Мы считаем, что концовка этого примечания излишня, так как правом на политическое убежище человек обладает независимо от того, совершил ли он какое - либо преступление.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что учитывая тенденции в изменении и дополнении уголовного законодательства за последние годы, следует согласиться с мнением, что специальных обстоятельств, исключających преступность деяния, будет становиться все больше, но при условии более четкой законодательной редакции текста.

Список использованной литературы

1. Келина С. Профессиональный риск как обстоятельство, исключающее преступность деяния // 2019. № 22.
2. Ляпунов Ю. Реформа уголовного законодательства и пробелы права // 2019. № 3.
3. Мордовина А.А. Осуществление законного права как обстоятельство, исключающее преступность деяния: Дис. ... канд. юрид. наук. Ставрополь, 2019.
4. Говорухина Е.В. Понятие и правовые последствия провокации в уголовном праве: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Ростов н / Д, 2020.
5. Сверчков В.В. Освобождение от уголовной ответственности, прекращение уголовного дела (преследования), отказ в его возбуждении: проблемы теории и практики. СПб., 2019.
6. Сидоров Б.В. Поведение потерпевших от преступления и уголовная ответственность: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. М., 2018.
7. Орешкина Т. Обстоятельства, исключающие преступность деяния, в Особенной части УК РФ // Уголовное право. 2020. № 1.

© Петрова П.А., 2020

Пиксин Д. Г.

студент 2 курса

ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет»

Москва, Россия

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИГРОВЫХ СТРИМОВ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Аннотация

Актуальность статьи обусловлена отсутствием правовых норм, регулирующих наиболее популярное интернет - развлечение – игровых стримов. Целью является изучение иностранного опыта в области регулирования стримов и возможность его применения в современной российской правовой системе. В ходе написания были использованы методы анализа и сравнения. Результатами написания работы являются вынесенные предложения по усовершенствованию законодательства Российской Федерации в данной области.

Ключевые слова

Игровой стрим, стример, исключительное право, Гражданский Кодекс, авторские права.

В эпоху развития игровой индустрии молодые люди все чаще посвящают себя обзорам и прохождению игр. Суть стрима - публичного прохождения игр состоит в демонстрации наиболее интересного, захватывающего достижения финала, показа секретов, шифровок разработчиков, отсылок к другим играм, фильмам или даже событиям.

Стримеры зачастую получают поддержку от своих зрителей не только в виде лайков и подписок, но также и в виде денежного вознаграждения. Поэтому молодежь, которая считает, что одновременно отдыхать – играть в популярные компьютерные игры - и зарабатывать – это неплохой вариант для жизни.

Компьютерная игра – сложный объект, совокупность художественных образов при музыкальном сопровождении, заранее спланированном сценарии, позволяющая отразить характер персонажей и погрузиться пользователю в воспроизводимые события.

Компьютерная игра создается при участии большого штата людей: сценарист, художник, композитор и другие, чьи труды затем объединяются программистами в единое целое – программу для электронно - вычислительной машины (ЭВМ).

Таким образом, можно сделать вывод, что компьютерная игра является совокупностью произведений различных лиц, признаваемая и функционирующая как единое целое, что делает ее сложным объектом для ЭВМ. [1, с. 425]

Однако если рассматривать видео игру как сложный объект, включающий в себя несколько охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, открывается ряд нерешенных проблем.

В частности, ч. 1 ст. 1240 Гражданского Кодекса Российской Федерации устанавливают в качестве сложного объекта кинофильм, иное аудиовизуальное произведение, театрально - зрелищное представление, мультимедийный продукт, базу данных. Упоминание о игре, как о сложном объекте, законодатель упускает.

На компьютерную игру, как программу для электронно - вычислительной машины, распространяется действие статьи 1229 «Исключительное право» Гражданского Кодекса Российской Федерации.

В результате чего, с точки зрения закона, трансляции игрового процесса должны осуществляться только с согласия правообладателей игр. В противном случае следует говорить о нарушении авторских прав.

Следует отметить, что в статье 1270 ГК РФ при перечислении способов использования произведений ничего не сказано о передаче информации, полученной при прохождении игры, путем онлайн - трансляции по сети «Интернет» - проведение стримов.

Компания - собственник интеллектуальной деятельности вправе в любой момент потребовать прекращения использования объектов интеллектуальной деятельности. Если же законное требование не будет исполнено, стримеру грозит блокировка на данной платформе, или же применение санкций, в соответствии со статьей 1301 «Ответственность за нарушение исключительного права на произведение» Гражданского Кодекса Российской Федерации, по заявлению правообладателя. В этом случае автор, в соответствии со статьями 1250, 1252, 1253, наряду с использованием других применимых способов защиты и мер ответственности, вправе требовать по своему выбору от нарушителя вместо

возмещения убытков выплаты компенсации, размер которой указан в Гражданском Кодексе.

Большой интерес у пользователей Интернета вызвал регламент GDPR (General Data Protection Regulation) от 25 мая 2018 года, принятый Европейским Парламентом. Он призван наложить ограничения на распространение контента в сети и предполагает некоторые изменения в стриминговых платформах. Предполагается, что такие платформы будут отслеживать активность пользователей, а также фильтровать их контент с целью предотвращения нарушения авторских прав. [3]

Интерес также представляет Директива (ЕС) N 2019 / 790 «Об авторском праве и смежных правах на едином цифровом рынке», принятая 7 июня 2019 года, 17 статья которой посвящена обязательству государств - членов обеспечить лицензирование услуг онлайн - обмена.

В пункте 4 данной статьи предполагается ответственность за несанкционированные действия, тем не менее, нормы статьи содержат несколько оснований, исключающих такую ответственность: если субъект приложил все усилия для получения разрешения; действовал оперативно после получения уведомления от правообладателей от нарушения авторского права (под оперативностью понимается быстрое удаление контента). [2, с. 115]

Хотя пунктом 7 предусмотрено, что Директива направлена лишь на защиту правообладателей и не предусмотрена на предотвращение публикации контента, разрывая связей между правообладателем и онлайн - сервисами, можно догадаться, что правовой акт направлен на ограничение растущего влияния онлайн - сервисов, таких как YouTube, Facebook, Vimeo и других.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что мировое сообщество направило свои силы на поиски путей регулирования деятельности блогеров, ведущих трансляции о прохождении популярных онлайн игр.

Таким образом, можно сделать вывод, что в Российской Федерации нет нормативно - правовых актов прямо регулирующих деятельность стримеров.

Компьютерную игру следует рассматривать, как сложный объект, включающий в себя несколько охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, вследствие чего нам видится целесообразным закрытие пробелов, образовавшихся в данной области.

А именно предлагается внесение поправок в часть 1 статьи 1240 Гражданского Кодекса Российской Федерации, которая на данный момент игнорирует компьютерную игру, не ставя ее в один ряд сложных объектов.

Аналогичные поправки следует внести в статью 1270 Гражданского Кодекса Российской Федерации, указав в качестве использования произведения передачу информации, полученной при прохождении игры, путем онлайн - трансляции по сети «Интернет», то есть проведение стримов.

Интерес для создания на территории Российской Федерации условий для нормального правового регулирования игровых стримов представляют некоторые положения Директивы (ЕС) N 2019 / 790 об авторском праве и смежных правах на едином цифровом рынке принятый от 7 июня 2019 года, которые нами предлагается реципировать. Такими положениями являются:

- обеспечение лицензированного онлайн - обмена (стрима), например, в форме договора между стримером и правообладателем игры.

- введение ответственности за несанкционированные действия во время проведения игрового стрима.

- ограничение растущего влияния онлайн - сервисов, таких как YouTube, Facebook, Vimeo и других. [4]

Несмотря на различные точки зрения относительно пользы или вреда игровых стримов, нам видится, что без должного правового регулирования игровой стрим может стать новым видом пиратства - – показа компьютерных игр без разрешения на то правообладателя. Ведь уже на данный момент, пока данная ситуация остается неурегулированной, многие правообладатели теряют прибыль, а стримеры – свой аккаунт, подписчиков, и, возможно, единственный доход.

Список использованной литературы:

1. Е.С. Котенко «Правовой режим компьютерных игр» // Актуальные проблемы Российского права. 2010, №2 – С.423 - 430

2. Д.А. Мотовилова. Ключевые положения Директивы (ЕС) N 2019 / 790 об авторском праве и смежных правах на едином цифровом рынке [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://jursite.garant.ru/asp/key-provisions-of-directive-eu-n-2019-790-on-copyright-and-related-rights-in-the-single-digital-market> (дата обращения 20.12.2020 г.)

3. Информация о GDPR на русском языке [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://ogdpr.eu/ru> (дата обращения 20.12.2020 г.)

4. Директива (ЕС) n 2019 / 790 Европейского парламента и Совета европейского союза об авторском праве и смежных правах на едином цифровом рынке и о внесении изменений в Директивы 96 / 9 / ЕС и 2001 / 29 / ЕС [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ipcmagazine.ru/images/articles/motovilova/1.pdf> (дата обращения 20.12.2020 г.)

© Пиксин Д.Г., 2020

Прилуков М.В.

магистрант ВятГУ, г. Киров

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В РОССИИ

CURRENT PROBLEMS OF JUVENILE DELINQUENCY PREVENTION IN RUSSIA

Аннотация. В данной статье рассматриваются актуальные проблемы предупреждения преступности несовершеннолетних в России. Делается вывод о том, что при обеспечении основных направлений реализации современной уголовной политики государства по предупреждению преступности несовершеннолетних следует помнить об «антинаркоманийном» воспитании,

Ключевые слова: несовершеннолетние, преступность, причины преступности, предупреждение, прокурорский надзор, статистика

Annotation. This article discusses the current problems of juvenile delinquency prevention in Russia. It is concluded that when ensuring the main directions of implementation of the modern criminal policy of the state for the prevention of juvenile delinquency, it is necessary to remember about "anti - drug" education,

Keywords: minors, crime, causes of crime, prevention, prosecutor's supervision, statistics

Социальная трансформация современного российского общества отражает картину общественной жизни во всех ее прогрессивных и регрессивных тенденциях и противоречиях. Преступность несовершеннолетних представляется одной из наиболее острых проблем российского общества. В настоящее время следует признать недостаточным уровень предупреждения несовершеннолетней преступности, несмотря на его значение в системе противодействия преступности в целом.

Несовершеннолетняя преступность является сложным, динамично развивающимся многофакторным социально - правовым явлением, которое порождается комплексом различных детерминантов. На сегодняшний день молодое поколение, независимо от гендерной, этнической и конфессиональной принадлежности, социально - экономического положения, места жительства, подвержено рискам криминогенного и виктимогенного характера. Преступность несовершеннолетних в настоящее время остается одной из самых актуальных проблем для всего мира, и для того, чтобы решить данную проблему, нужны меры противодействия.

В настоящее время, как в науке, так и в правоприменительной практике достаточно широко распространено мнение, что сложившаяся в Российской Федерации система предупреждения правонарушений несовершеннолетних нуждается в совершенствовании.

За период с 2015 по 2019 г. наиболее криминогенной выглядит возрастная группа 16 - 17 лет. Данный возраст является стадией полового созревания со значительными психическими изменениями. Человек пытается получить независимость от взрослых и, следовательно, имеет тенденцию быть агрессивным, несдержанным, застенчивым или проявлять другие черты. Причиной конфликтов, в которых участвует подросток, является неспособность подростка разумно управлять своей свободой и независимостью [1].

Подвергаются наибольшему риску совершить преступление дети, которые по разным причинам, включая алкоголизм родителей, растущую бедность, распад семьи, перенаселенность, остались без жилья и других основных предметов первой необходимости, сироты или же подростки без сопровождения и средств к существованию. Проблема преступности среди несовершеннолетних становится все более сложной, а программы по предупреждению преступности либо не приспособлены для решения существующих проблем, либо недостаточно проработаны.

Таким образом, причины преступности несовершеннолетних могут иметь различный характер, однако есть общая черта: в большинстве случаев подростки совершают преступления, находясь вне контроля со стороны семьи, системы образования, общественных институтов.

Для снижения уровня преступности несовершеннолетних можно достигнуть только путем взаимодействия различных субъектов ее профилактики.

По нашему мнению, необходимо организовать своевременный взаимообмен информацией, представляющей интерес по преступлениям несовершеннолетних, между

различными органами государственной власти и местного самоуправления, подразделениями и службами органов внутренних дел [3, с. 66].

Несмотря на различные проблемы, которые существуют в современном обществе, необходимо при этом выделить две основные группы профилактических мер целенаправленной работы: первое - проведение коррекции поведения несовершеннолетних, особенно в случаях повторного совершения преступления, и второе - применение коррекции правосознания молодого поколения. Все это будет в тесной взаимосвязи друг с другом в должной мере обеспечивать эффективную профилактику несовершеннолетних правонарушителей.

Подводя итоги рассмотрения проблем предупреждения преступности несовершеннолетних, следует отметить, что при обеспечении основных направлений реализации современной уголовной политики государства по предупреждению преступности несовершеннолетних следует помнить об «антинаркоманном» воспитании, об обеспечении занятости подростков, укреплении семьи и повышении жизненного уровня населения.

Список использованной литературы

1. Генеральная прокуратура Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: <https://genproc.gov.ru> (дата обращения: 19.12.2020).

2. Титова А. И. Преступность несовершеннолетних: состояние и динамика / А. И. Титова // Молодой ученый. 2018. № 34 (220). С. 64 - 66.

© Прилуков М.В., 2020

Стрыгина С.В.

канд. филос. наук, доцент
юридический факультет

Саратовский национальный исследовательский
государственный университет им. Н.Г. Чернышевского,
г. Саратов, РФ

ПРАВО НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ НА ЮРИДИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы реализации несовершеннолетними права на оказание им юридической помощи. Подчеркивается, что существующие пробелы в праве не позволяют в должной мере реализовать предусмотренные международным законодательством и Конституцией РФ эти юридические гарантии

Ключевые слова

Юридическая помощь, безвозмездность, гарантии, процессуальные права, пробелы в праве

Защита прав и свобод ребенка является задачей каждого цивилизованного государства. В Конвенции о правах ребенка, принятой в 1989 году Генеральной ассамблеей ООН, перечислены случаи посягательств, при наличии которых необходимо осуществлять защиту несовершеннолетних [1].

В Российской Федерации одна из наиболее важных юридических гарантий соблюдения прав несовершеннолетних содержится в новой редакции Конституции РФ, где в п. 4 ст. 67.1 говорится: «Дети являются важнейшим приоритетом государственной политики России» [2].

Как отмечает С. Н. Керимова, потребность в защите прав и законных интересов ребенка возникает в нескольких случаях: во - первых, когда лицо не исполняет юридическую обязанность по отношению к несовершеннолетнему; во - вторых, когда оно злоупотребляет своим правом, что препятствует реализации прав и свобод ребенка; в - третьих, если существует спор о наличии у ребенка определенного права или свободы и, наконец, когда имеет место нарушение, либо насильственное прекращение любого права несовершеннолетнего [2,с.61].

Поскольку в силу возрастных особенностей ребенок лишен реальной возможности самостоятельно защищать собственные права, свободы и законные интересы, законодательство также закрепляет его право на получение квалифицированной юридической помощи.

Следует отметить, что ч.1 ст. 48 Конституции РФ содержит гарантии для всех граждан на право оказания юридической помощи, которая, в случаях, предусмотренных законом, должна осуществляться бесплатно.

В определенных случаях законом предусмотрена бесплатная юридическая помощь для несовершеннолетних. Это положение содержится в п. 4 ч. 1 ст. 20 Федерального закона N 324 - ФЗ от 21 ноября 2011 г. «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации», где указаны некоторые категории несовершеннолетних, имеющих на это право. В этот перечень включены: дети - инвалиды, дети - сироты, а также дети, оставшиеся без попечения родителей [4].

В нормативном акте четко перечисляются категории несовершеннолетних, имеющих право на бесплатную юридическую помощь, и его расширительное толкование не предусмотрено. Следовательно, исходя из текста этого документа, указанное право могут иметь только те категории детей, которые являются социально уязвимые, и лица, не достигшие совершеннолетия, не относящиеся к указанному статусу, таких прав не имеют. Получается, что остальные категории несовершеннолетних по сути лишены указанного права и не могут обратиться за квалифицированной помощью на безвозмездной основе.

Кроме того, Федеральный закон № 63 - ФЗ от 31 мая 2002 года «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» в перечне лиц, имеющих право на бесплатную юридическую помощь, не предусматривает вовсе несовершеннолетних [5].

Как правило, доверителями в необходимых случаях выступают родители подростков или заменяющие их лица. Однако возможность ребенка самостоятельно обращаться за юридической помощью к адвокату не предусмотрена ни семейным, ни гражданским законодательством. Кроме того, сегодня нигде нет официального упоминания о минимальном возрасте ребенка, по достижении которого он может получать юридические услуги без согласия родителей. Примечательно, что российская судебная практика не знает

примеров привлечения несовершеннолетними адвоката для участия в гражданском процессе.

Анализ этих нормативных актов свидетельствует о наличии пробелов в праве, не позволяющих реализовывать в полной мере политику государства, одной из задач которого является защита социально незащищенных граждан, куда относятся дети. В правовом государстве, каковым провозглашена Российская Федерация, с нашей точки зрения, на бесплатную юридическую помощь должны иметь право все категории детей, независимо от их статуса.

Вместе с тем, в процессе реализации права на юридическую помощь возникает ряд проблем, которые также связаны с пробелами в праве, с тем, что отсутствует нормативно закреплённое понятие «квалифицированная юридическая помощь». Поэтому даже в предусмотренных нормативным регулированием случаях оказания консультации несовершеннолетним, не всегда становится понятен ее уровень.

Доказательством этому служат результаты проверки Счетной палатой РФ деятельности адвокатского сообщества за 2019 год. В итоге были выявлены системные проблемы, которые связаны, в том числе, с отсутствием в законодательстве критериев оценки квалифицированной юридической помощи, понятие которой не закреплено в законе. Установлено недостаточно высокое качество оказываемых услуг, что во многих случаях относится к деятельности государственных защитников. Кроме того, отсутствуют требования к специализации адвокатской деятельности, что является также причиной низкого уровня профессионализма. Счетной палатой РФ было установлено, что в течение трех лет адвокатские палаты получили 38,9 тыс. жалоб на адвокатов, из которых 8,7 тыс. (или 22 %) были удовлетворены [7].

Закон предусматривает право несовершеннолетнего на гражданскую процессуальную дееспособность, что предполагает самостоятельное обращение в суд, закреплённое частью 4 ст. 37 ГПК РФ. Эта норма свидетельствует, что реализовывать свои гражданские процессуальные права может эмансипированный несовершеннолетний, а также те подростки, которые вступили в брак [3].

Законодатель при этом ставит условие, что в случае возбуждения дела по заявлению несовершеннолетнего лица в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет (возникающим из гражданских, семейных, трудовых, публичных и иных правоотношений), судья должен решить вопрос о необходимости привлечения к участию в деле его законных представителей.

Гарантии на представительство в процессе судебного разбирательства предусмотрены Европейской Конвенцией об осуществлении прав детей 1996 г., согласно ст. 5 которой несовершеннолетнему предоставляется право выбора лица, которое будет оказывать ему правовую помощь. При этом устанавливается, что адвокат также может быть назначен ребенку и судом [8].

Российское законодательство определяет довольно узкий круг субъектов, к которым может обратиться несовершеннолетний, нуждающийся в правовой помощи. Так ч. 1 ст. 56 Семейного кодекса Российской Федерации устанавливается, что защита прав и законных интересов ребенка осуществляется его родителями или лицами, их заменяющими, а также органом опеки и попечительства, прокурором и судом.

Среди субъектов, обладающих широкими полномочиями в сфере защиты прав и законных интересов ребенка, особое место занимают органы прокуратуры, важнейшим направлением деятельности которых, является надзор за исполнением законов, определяющих правовой статус несовершеннолетнего.

Гарантии прав ребенка на получение квалифицированной юридической помощи предусмотрены ч. 1 ст. 45 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации. В норме права содержится положение, в соответствии с которым, прокурор обращается в суд с заявлением в защиту прав, свобод и законных интересов, «если гражданин по состоянию здоровья, возрасту, недееспособности и другим уважительным причинам» не может сам это сделать [3]. Имеющийся в данном случае возрастной критерий позволяет подавать иски в интересах детей.

По данным доклада Генерального прокурора, в сфере соблюдения прав и интересов несовершеннолетних в 2019 году пресечено 673,3 тыс. нарушений законодательства. В их интересах в суды направлено более 80 тыс. исков на сумму 1,5 млрд. рублей [9].

Следует отметить, что соблюдению законности в нашей стране безусловно будет способствовать знание своих прав и обязанностей несовершеннолетних, что может своевременно предотвратить нарушение правопорядка. К одному из таких путей относится возможность практической реализации их прав на бесплатную юридическую квалифицированную помощь. Кроме того, это способствует правовой социализации, формированию правового сознания и поведения подрастающего поколения.

Конституционная природа основных прав и свобод несовершеннолетнего предопределяет необходимость наличия различных средств обеспечения их реализации и защиты. Однако сегодня, в условиях признания осуществления конституционных прав и свобод ребенка основной целью государственной политики в области охраны их прав и интересов, перед Российской Федерацией стоит задача совершенствования механизма правовой защиты несовершеннолетних. Это требует совершенствование законодательства, одним из путей которого является устранение пробелов в праве.

Список использованной литературы

1. Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44 / 25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989) URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml (дата обращения 17.12.2020)
2. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года URL: <http://kremlin.ru/acts/constitution> (дата обращения 12.12.2020)
3. Керимова С. Н. К вопросу о конституционно - правовом статусе ребенка в Российской Федерации. Юридический вестник ДГУ. – 2015. – № 4. – С. 60 - 63
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации Федеральный Закон N 138 - ФЗ от 14.11.2002 (ред. от 08.12.2020) URL: <http://docs.cntd.ru/document/901832805> (дата обращения 21.12.2020)
5. О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации. Федеральный закон N 324 - ФЗ от 21.11.2011 (ред. от 6 августа 2019 г) // СЗ РФ. 2011. N 48. Ст. 6725; 2015. N 48 (ч. I). Ст. 6724.

6. Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации Федеральный закон № 63 - ФЗ от 31 мая 2002 года URL: <http://base.garant.ru/12126961/> (дата обращения 17.12.2020).

7. СП: в РФ нет «квалифицированной юридической помощи» и низкий уровень адвокатуры URL: <https://legal.report/sp-v-rf-net-kvalificirovannoj-juridicheskoj-romoshhi-i-nizkij-uroven-advokatury/> (дата обращения 17.12.2020).

8. Европейская конвенция об осуществлении прав детей (ETS № 160) 25 января 1996 года URL: <http://docs.cntd.ru/document/901953345> (дата обращения 21.12.2020)

9. О состоянии законности и правопорядка в Российской Федерации и о проделанной работе по их укреплению за 2019 год Доклад Генерального прокурора Российской Федерации URL: <https://procrf.ru/news/734623-doklad-generalnogo-prokurora-rf.html> (дата обращения 17.12.2020).

© Стрыгина С.В., 2020

Фомина М.Г.

к.полит. наук, доцент
юридический факультет
СИУ РАНХиГС

г. Орел, Российская Федерация

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВА НА ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация

В настоящее время остается актуальной проблемы обеспечения образовательных прав, несмотря на имеющуюся нормативную правовую базу и деятельность различных государственных и общественных правоохранительных структур. Автором предпринята попытка концептуального осмысления проблем защиты права на образование в Российской Федерации. На основе классической методологии, используемой для анализа действующего законодательства можно сделать вывод о том, что в нем отсутствует дефиниция «защита права на образование», так же законом не установлены способы, посредством которых право на образование может быть восстановлено.

Ключевые слова

Образование, право на образование, Конституция Российской Федерации, закон об образовании.

Образование занимает важное место в жизни человека и общества. Оно не только обеспечивает получение суммы знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения трудовой функции, но и способствует всестороннему развитию личности, формированию качеств, жизненно необходимых для полноценной социализации и последующей адаптации к меняющимся условиям, образующим функциональный контекст экзистенции современного социума. Лишение доступа к получению образования превращает человека в

маргинала, обреченного на жалкое существование без шансов когда - либо занять достойное положение.

Модернизационные процессы, перманентно сопутствующие развитию отечественной системы образования на протяжении двух последних десятилетий, не могут трактоваться однозначно. В настоящий момент в России реализуется ряд приоритетных проектов, направленных на совершенствование системы образования, обеспечение современных условий обучения в школах, повышение рейтинга ведущих российских вузов на международном уровне, совершенствование системы дополнительного образования для детей и другие.

В области общего образования не теряют своей актуальности вопросы создания комфортных условий пребывания в образовательных организациях общего образования, качества питания. По данным Минпросвещения России, около 75 % учеников российских школ не обеспечены двухразовым горячим питанием, почти 40 % — даже разовым. Проблемы организации питания наиболее остро сказываются на детях, нуждающихся в особой социальной защите: членов многодетных и малоимущих семей, относящихся к лицам с ограниченными возможностями здоровья. Наряду с проблемами организации питания в образовательных организациях все более значимой становится вопрос обеспечения его надлежащего качества. На системный характер названной проблемы указал в своем Послании Федеральному Собранию Президент Российской Федерации. Поставленные им ориентиры заслуживают поддержки и требуют скорейшей реализации:

— обязательное обеспечение горячим питанием учащихся 1–4 - х классов общеобразовательных школ;

— привлечение в указанных целях средств федерального, региональных, местных бюджетов; создание инфраструктуры, оборудование столовых и буфетов, налаживание системы снабжения образовательных организаций качественными продуктами.

Как представляется, позитивное влияние на ситуацию окажут изменения в федеральные законы «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и «Об образовании в Российской Федерации», которые систематизируют разрозненные требования к качеству пищевой продукции для детей, а также устанавливают право всех учащихся младших классов на бесплатное горячее питание. Оставляет желать намного лучшего материально–техническая база общеобразовательных учреждений. Отмечается большой износ несущих конструкций и инвентаря, длительного отсутствия ремонта. Все это сказывается на обеспечении безопасных условий обучения.

Особенно важными остаются вопросы инклюзивного образования. В настоящее время менее половины российских детских садов имеют в штате педагога–психолога, в связи с чем инклюзивное образование при отсутствии упомянутых специалистов развивается только на бумаге. Непринятие государством достаточных мер, необходимых для обучения инвалидов, рассматривается ЕСПЧ как дискриминация в форме «отказа в разумном приспособлении». В соответствии с позицией ЕСПЧ обеспечение для инвалидов возможности обучения должно осуществляться с учетом оценки их реальных потребностей, возможных последствий для их безопасности, достоинства и независимости.

Вместе с тем в Конституции Российской Федерации и Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании» определено, что дети с проблемами в развитии имеют равное со всеми право на образование. Опыт развития инклюзивного образования и

создания комфортных условий для людей с ограниченными возможностями вызывает огромный интерес и у зарубежного сообщества.

Анализ обращений свидетельствует о том, что для решения названных и других проблем в общеобразовательных школах уже сейчас необходимо:

- ускорить разработку Советом Министерства образования и науки Российской Федерации по вопросам образования лиц с ОВЗ и инвалидностью Концепции развития системы образования обучающихся с инвалидностью и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- увеличить количество профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования, здания которых приспособлены для обучения лиц с ОВЗ;

- обеспечить процесс профессиональной подготовки (переподготовки) педагогов общего образования для обучения лиц с ОВЗ;

- активно использовать возможности дистанционного образования как эффективного инструмента в обеспечении права ребенка на образование.

Среди проблем, решаемых в сфере образования, ведущее место занимают вопросы обеспечения безопасности обучающихся во время образовательного процесса. Актуальность темы подтвердили трагические события, произошедшие в октябре этого года в городе Керчи, таким образом, целесообразно включить следующие вопросы по внесению изменений в действующее законодательство Российской Федерации:

- заключение контрактов на обеспечение охраны образовательных организаций с единственным поставщиком — Федеральным государственным унитарным предприятием «Охрана» Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации;

- обязательное введение должности заместителя руководителя организации, осуществляющей образовательную деятельность, по безопасности образовательного процесса в строгом соответствии с требованиями Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»;

- установление права на приобретение огнестрельного оружия, начиная с 25 лет;

- ужесточение процедуры получения разрешительных документов на приобретение огнестрельного оружия, согласовывая его с руководством образовательных организаций либо с работодателем;

- установление единых требований штатной численности практических психологов в образовательных организациях (до 200 учащихся — 1 штатная единица, более 200 — 2 и более 500 — 3);

- осуществления медицинского освидетельствования с выдачей справки для получения лицензии на приобретение оружия только государственными организациями.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что усилия по решению проблем связанных с реализацией и защитой права на образование должны быть сосредоточены на решении следующих основных задач:

- всемерное содействие обеспечению доступности и качества образования на всех его этапах и для каждого человека. Это касается, прежде всего, доступности дошкольного образования, качества и доступности общего образования в сельских районах на территории нашей страны;

- содействие обеспечению доступности инклюзивного образования;
- обеспечение качества школьного питания, бесплатным питанием и школьной формой для детей из многодетных, малоимущих семей;
- содействие устранению проблем с зачислением в школы детей мигрантов, беженцев;
- содействие обеспечению безопасности и комфортных условий обучения.

Список использованной литературы:

1. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273–ФЗ (ред. от 31.07.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020) // СЗ РФ. –2012. – № 53 (часть I). – Ст. 7598; 2018. – № 53 (часть I). – Ст. 8423; Официальный интернет–портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 30.12.2020.

2. Постановление ЕСПЧ от 30 января 2018 г. «Дело “Энвер Шахин (Enver Sahin) против Турции”» (жалоба № 23065 / 12) // Бюллетень ЕСПЧ. Российское издание. – 2018. – № 7; Постановление ЕСПЧ от 23 февраля 2016 г. «Дело “Чам (Cam) против Турции”» (жалоба № 51500 / 08) // Бюллетень ЕСПЧ. – 2018. – № 7.

3. В Минпросвещения рассказали о питании российских школьников // Образовательный портал ActivityEdu [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://activityedu.ru/News/v-minprosveshcheniya-rasskazali-o-pitanii-rossiyskih-shkolnikov/>

© Фомина М.Г., 2020

Шабалина Е.А.

магистрант ВятГУ, г.Киров

научный руководитель

к.ю.н., доцент

Мосечкин И.Н.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ПРИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ГРАЖДАНАМ РОССИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Аннотация. В данной статье рассмотрены актуальные вопросы проведения прокурорских проверок соблюдения законодательства об обязательном медицинском страховании и соблюдении военнослужащими норм действующего законодательства об охране их жизни и здоровья.

Делается ввод о том, что существует необходимость принятия нормативных правовых актов, определяющих субъектов контроля и механизм проведения прокурорских проверок исполнения законов военнослужащими

Ключевые слова: прокурорский надзор военнослужащий, учреждение здравоохранения, обязательное медицинское страхование, прокурор.

Согласно п. 2 ст. 16 Федерального закона от 27 мая 1998 г. N 76 - ФЗ «О статусе военнослужащих» [1] военнослужащие и граждане, призванные на военные сборы, имеют

право на бесплатное получение медицинской помощи в медицинских, военно - медицинских подразделениях, частях и в организациях федеральных органов исполнительной власти, в которых федеральным законом предусмотрена военная служба.

На необходимость соблюдения военнослужащими законодательства об охране жизни и здоровья, а также порядка размещения медицинским учреждениям средств, затраченных на лечение военнослужащих, неоднократно указывалось в юридической литературе [4, с.56]. Несмотря на исключение военнослужащих и иных лиц, приравненных к ним по медицинскому обеспечению, из системы ОМС, нарушения федерального законодательства и других правовых актов о медицинском обеспечении указанными лицами имеют место. Так, в ходе контрольного мероприятия прокуратуры в территориальном фонде ОМС Рязанской области в 2015 г. установлены сведения о 132 военнослужащих и сотрудниках, внесенных в региональный регистр застрахованных в системе ОМС по заявкам страховых медицинских организаций как «неработающие застрахованные граждане».

Таким образом, в 2015 г. в Рязанской области медицинская помощь в системе ОМС оказана лицам, обладающим специальным статусом. При этом в нарушение требований Федерального закона «О статусе военнослужащих» оплата производилась не за счет средств федерального бюджета, а за счет средств ОМС. Из бюджета Рязанской области перечисленные страховые взносы в систему ОМС на 132 указанных лица в общей сумме составили 829 тыс. руб. Объем завышения субвенции из бюджета Федерального фонда ОМС в бюджет Территориального фонда ОМС Рязанской области составил 1 090,4 тыс. руб. [5, с. 34].

В 2019 г. в ходе проведения прокурорских проверок в Ивановской, Псковской и Рязанской областях выборочно установлены 750 военнослужащих, числившихся застрахованными по категории «неработающие граждане». Кроме того, по результатам контрольных мероприятий Администрацией Ивановской области дополнительно выявлено 2 187 военнослужащих, а Правительством Рязанской области - 2 493 человека. Таким образом, только в 2019 г. на территориях двух субъектов Российской Федерации число граждан, незаконно включенных в единый регистр застрахованных лиц по ОМС, составило 5 361.

Например, в Свердловской области по результатам проверки страховой медицинской организацией из объема финансирования учреждения здравоохранения удержаны денежные средства в размере 43 962 руб. за оказанную ранее медицинскую помощь гражданам, которые являлись военнослужащими [2].

Изложенное свидетельствует о серьезности нарушений законодательства о медицинском обеспечении лиц, имеющих специальный статус, которые затрагивают права и законные интересы иных граждан.

В заключение отметим, что аналогичность совершенных нарушений закона в различных субъектах страны свидетельствует о крайней необходимости принятия нормативных правовых актов, определяющих субъектов контроля и механизм проведения прокурорских проверок исполнения законов военнослужащими и приравненными к ним лицами. Основными задачами проведения прокурорской проверки исполнения законов органами, указанными в распоряжении Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2018 г. N 2066 - р, должны являться: 1) выявление нарушений п. "ж" ч. 5 ст. 10 Федерального закона N 326 - ФЗ; 2) установление лиц, виновных в нарушении закона, и размера

причиненного ими ущерба бюджету ОМС; 3) принятие мер по предупреждению и пресечению нарушений закона военнослужащими; 4) восстановление нарушенных интересов государства.

Список использованной литературы

1. Федерального закона от 27 мая 1998 г. № 76 - ФЗ «О статусе военнослужащих» // СПС «Консультант Плюс».
2. Решение Арбитражного суда Свердловской области от 26 июня 2015 г. по делу N А60 - 19035 / 2015 // Картоoteca арбитражных дел. URL: [https://kad.arbitr.ru / Card / 9c6662c6 - e061 - 4ba4 - 9228 - f2d71f41e19c](https://kad.arbitr.ru/Card/9c6662c6-e061-4ba4-9228-f2d71f41e19c).(дата обращения: 21.12.2020)
3. Боголюбов А.В. Об оказании военнослужащим медицинский помощи в учреждениях здравоохранения государственной и муниципальной систем здравоохранения // Право в Вооруженных Силах. 2012. № 3. С. 21 – 24.
4. Кудашкин А.В., Фатеев К.В. Комментарий к Федеральному закону «О статусе военнослужащих» (постатейный). М., 2005. - 190 с.
5. Паламарчук А.В., Сеченова Р.Р., Зимин В.П. Деятельность органов прокуратуры России вне уголовно - правовой сферы. М.: Генеральная прокуратура Российской Федерации, 2016. – 226 с.

© Шабалина Е.А., 2020

Шаронов С.А.

Студент 1 курса магистратуры СКФУ (филиал в г.Пятигорске)

г.Пятигорск, РФ

Научный руководитель: Болотова У.В

к.филос.н, доцент СКФУ(филиал в г.Пятигорске)

г.Пятигорск, РФ

НЕОГЕГЕЛЬСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ФИЛОСОФИИ ПРАВА

Аннотация

В статье раскрыты основные философско - правовые учения Георга Гегеля. Рассмотрены цели метафизической интерпретации истории и культуры.

Сделаны выводы об основных моментах реализации разумного представления о праве.

Ключевые слова

Право, философия, концепция, система, культура.

Введение

Философско - правовое учение Гегеля оказало значительное влияние на всю последующую историю политико - правовой мысли. Как указали основатели марксизма, философия Гегеля создала обширное поле для обоснования консервативных и критических взглядов оппозиции. Это было явно продемонстрировано в последующей истории с различных идейных и теоретических позиций. Неогегелевская философия права внесла

значительный вклад в развитие естественной философской мысли в двадцатом веке. Гегелевские представления о свободной воле человека как о «права самого себя», о разумности законов, соответствующих человеческой природе, о концепции человека, о свободе, о субстанции права как самообусловленной человеческой воле явились источником многих новаторских течений западноевропейской правовой мысли начала прошлого века. Вообще, неогегелевская мысль, в основном, исходит из определения идеи права как свободы. Гегель писал: «Философская наука о праве имеет своим предметом идею права – понятие права и его воплощение. Идея права и есть свобода. Система права есть царство реализованной свободы».

Неогегелевская концепция философии права стремится создать свободное общечеловеческое существование, законодательство и социальную систему в целом. Неогегелевская теория права была разработана Ф. Розенцвейг, Ю.Биндер, Ф. Блашке, Г.Геллер, Л.Циглер, И.Пленге и др.

Понятие неогегельянства

Неогегельянство - это разнородное философское движение, которое распространилось в Германии, Франции, Англии, Нидерландах и Италии, особенно с начала двадцатого века. В Германии "обновление гегельянства" (В. Виндельбанд) происходит в начале 20 века, как часть общего движения неоиdealизма. Мощный импульс для такого обновления послужили посвященные творчеству Г.В.Ф. Гегеля книги К. Фишера и В. Дильтея, а также публикация ранних произведений Гегеля.

Обращение к произведениям Гегеля не привело к созданию неогегелевских систематических разработок "метафизического ядра" гегелевской философии - философии абсолютного разума, концептуализации диалектики как всеобъемлющей формы самореализации и в то же время как универсального метода философского осмысления. [3] Это было связано с нео - кантианской критикой метафизики и мощным влиянием историзма. Толкования Гегеля основывались в основном на "Феноменологии духа" и развитии философии объективного духа, а не на Логике или Энциклопедии в целом. Предпринимались попытки продуктивно использовать историческую мысль Гегеля, прежде всего на основе диалектики, как метод понимания семантических исторических реалий. Преследовались цели метафизической интерпретации истории и культуры, а также методологического обновления Духовной науки, т.е. решения, по отношению к Духовной науке, проблем, которые нео - кантианизм решал в связи с естественными науками.

Общие черты неогегелианства проявляются в философии двух его наиболее известных представителей - Г. Глокнера и Р. Кронера. Глокнер отвергает гегелевский "панглизм", но сохраняет диалектику как существенную составляющую собственного "рационально - иррационального" метода, используемого для понимания широкого круга проблем, главным образом, философии культуры, философии ценностей, философии антропологии. Кронер также использует избирательный подход к философии Гегеля для развития своей философии культуры. Ему принадлежит самая амбициозная попытка показать систематическую схему философского движения мысли от Канта до Гегеля. [4]

За пределами Германии неогегелианство было тесно связано с процессом принятия немецкого идеализма в целом. Во Франции это привело главным образом к использованию ряда фундаментальных положений гегелевской философии для понимания философских, исторических, философско - антропологических и экзистенциально - феноменологических

проблем. Ж. Валь, А. Кожев Г. Ипполит стремятся продемонстрировать актуальность многих компонентов философского наследия Гегеля. В Италии, помимо старой гегелевской неаполитанской школы (Б. Спавента, А. Вера и др.), некоторые философские концепции, где гегелевские мотивы образуют, хотя и очень важные, но только один набор других компонентов - абсолютный историзм Б. Кроче, актуализм Г. Языка - могут быть отнесены к неогегелевству. В Голландии Г. Болланд (поздний период творчества) и болландская школа.

Неогегельянские концепции философии права

Россия

В России представителями философии гегелевского права были Б.Н. Чичерин и П.Редькин. Русские неогегельянцы пытались приспособить бытие идей к условиям эмпирической реальности. В то же время, изучая эмпирический процесс развития права, они рассматривали на каждом из его этапов один из моментов реализации разумного представления о праве, лежащего в основе их теоретических суждений.

Борис Николаевич Чичерин (1828 - 1904) - русский философ - гегельянец, теоретик государства и права, историк и публицист. Профессор права в Московском университете (1861–1868). При Александре II был воспитателем наследника престола.

Чичерин стремился разделить сферы морали и права таким образом, чтобы право являлось гарантом индивидуальной свободы и в то же время ограничением внешней свободы. Идеальной формой верховенства закона для Чичерина является конституционная монархия. Он поддерживал принцип частной собственности и независимости экономики от государства. Мнения Чичерина стали одним из источников идеологии конституционно - демократической партии (кадетов). [1]

В русской историографии Чичерин является одним из основателей так называемой юридической школы, что вытекает из преобладающей роли государства и правовых форм в историческом процессе.

Весьма интересно для понимания особенности формирования права Б.Н.Чичерин интерпретирует свободу. Принимая личность в качестве отправной точки для исследования, он приходит к выводу, что свобода является неотъемлемой частью человеческой природы. Свобода разделяется мыслителем на внутреннюю и внешнюю, первое, несомненно, ценно. Поскольку внутренняя свобода отражает духовную сторону, моральный мир человека, источником которого является разум и воля, свобода воли также вытекает из ума, понимается двумя способами: 1) Свобода от влияния чужой воли и свободы. 2) Возможность действовать по собственной воле. Внутренняя свобода, связанная с разумом и волей, предполагает, как противоположность, внешнюю свободу, которая в обществе ограничена определенными рамками. Эти рамки составляют содержание закона. Для каждого члена общества важно, чтобы пределы свободы каждого человека были точно определены и защищены законом. Выдающаяся роль Гегеля в «Философии права» в процессе формирования и эволюции взглядов К. Маркс и Ф.Энгельс в начале их творческого пути, а также в процессе становления и развития марксизма, содержание этой работы вызывало интерес советских ученых на протяжении многих десятилетий. [3]

В 20 - е гг. советская литература обратилась к теме философии Гегеля как одного из теоретических источников марксизма, отношения Маркса, Энгельса и Ленина к учениям Гегеля, сравнения идеалистической диалектики и материализма в советской литературе.

При изучении Гегеля исследователи также сосредоточились на вопросах идеологического, политического и правового характера, такие как социальные истоки идеологического и политического значения философии Гегеля. [2]

Первые шаги в этом направлении были уже в 20 - е гг. А.М.Деборин, указывая на то, что Гегель использовал диалектический метод не только для анализа общих философских проблем, но и для своей социальной философии, он написал «...не только метод Гегеля, но и определенные, необходимо связанные с методом результаты его исследования в области общественных наук не прошли безрезультатно для Маркса» Таким образом, Деборин имел в виду нечто, восхваляющее «Философию права»

Другой исследователь тех лет, К.Миланов подчеркнул, что именно марксисты должны показать, что Гегель, несмотря на весь его идеализм, гораздо ближе к нам, чем любой оттенок политического, философского или другого бреда.

Заключение

Неогегельянство - это разнородное философское движение, которое распространилось, особенно в начале двадцатого века, в Германии, Франции, Англии, Голландии, Италии. В России Б. Н. Чичерин и П. Редькин были представителями философии гегелевского права. Русские неогегельянцы пытались приспособить бытие идей к условиям эмпирической реальности. В то же время, изучая эмпирический процесс развития права, они рассматривали на каждом из его этапов один из моментов реализации разумного представления о праве, лежащего в основе их теоретических суждений. Основными представителями итальянского неогегельянства были Б. Кроче и Д. Джентиле. Б. Кроче назвал свою концепцию «религией свободы». Свобода - высший закон бытия и истории человечества. Но если Гегель говорит о рациональных формах объективации свободы в ходе исторического прогресса, то Б.Кроче сосредоточился на принципиальной невозможности определения характера свободы.

Список литературы

1. Алексеев С.С. Философия права. – Учебник, М.: Издательство НОРМА, 2011 г.
2. Мотрошилова Н.В. История философии: Запад - Россия - Восток. Книга третья. Сборник М.:Греко - латинский кабинет, 2014 г.
3. Нерсесянц В.С. Философия права. Учебник для вузов. – М.: ИНФРА М – НОРМА, 2015 г.
4. Философия: Энциклопедический словарь. – М.: Гардарики. Под редакцией А.А. Ивина. 2010 г.

© Шаронов С.А 2020



КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Тюрина М. Н.
Кандидат философских наук
Доцент кафедры английского языка гуманитарных факультетов ИФЖиМКК
Южного федерального университета
Ростов - на - Дону, Россия

ФЕНОМЕН ВЛАСТИ АРХАИЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Аннотация

Цель данной статьи заключается в исследовании взаимодействия языковой и социокультурной форм опыта в контексте властных отношений в современном обществе. В современных условиях актуализируется задача рассмотрения власти языковой архаики на сознание и действия людей переходной эпохи, когда деструкция логосферы приводит к варваризации общества, к активизации архаических дискурсов и социальных слоев, находившихся на периферии социокультурного космоса. В условиях культурного вакуума архаические элементы культуры начинают осуществлять регулирующую роль в социуме, что ведет к примитивизации языковых дискурсов и усилению власти языковой архаики. Таким образом, статья посвящена исследованию процессов архаизации языковых дискурсов, релевантных трансформации властных отношений в условиях кризиса современного общества.

Ключевые слова: архаизация языка, культура, власть языка, дискурс, логосфера, переходное общество.

Проводником нравственных, правовых, политических идей был и остается язык. Еще греческие софисты использовали риторические приемы, которые усыпляли и убивали критическую мысль. Сегодня же эти приемы используются в средствах массовой информации и рекламе, которые формируют некоторые языковые стереотипы. Формирование таких языковых стереотипов приводит не только к обеднению языка, но и к подавленности языкового сознания, поскольку язык начинает исполнять роль социального фильтра, тормозящего осознание множества размышлений и переживаний, выходящих за рамки общепризнанного.

Цель данной статьи заключается в исследовании взаимодействия языковой и социокультурной форм опыта в контексте властных отношений в современном социуме и культуре. Актуальным и своевременным выглядит рассмотрение власти языковой архаики на сознание и действия людей переходной эпохи, эпохи глобальной инновизации. В языковой культуре переходного общества, каким в настоящее время является пореформенная Россия (эволюционирующая из индустриальной в информационную фазу развития), происходят значительные трансформации социально - культурного и семантико - стилистического характера: новые формы общественных отношений находят выражение в потоке неологизмов, нашествии иноязычия, стилистическом транспонировании, процессе деархаизации, изменении семантики [1]. Совершенно справедливо Й. Хейзинга говорит о том, что одним из последствий кризисных процессов является варваризация культуры, возрождение ее архаических элементов[2]. Иногда, правда, ситуация может выглядеть таким образом, что при отсутствии в явном виде кризисных явлений, и происходящих

вроде весьма прогрессивных процессах, вдруг появляются, возрождаются архаизированные языковые, речевые, стилистические обороты. Ясно, что они предстают в качестве первых признаков формирования кризисной ситуации, какую бы сферу человеческой жизнедеятельности она не затрагивала. Возрождение архаичных речеоборотов, словосочетаний, любых иных языковых феноменов является свидетельством, негативно характеризующим культурную, а поэтому и любую иную, атмосферу общества. В результате ломки устоявшихся языковых барьеров и диффузии устной и письменной форм массовой коммуникации меняются статус и функции множества ключевых слов, концептов логосферы культуры. Очевидными становятся расхождения между представлением о вербальной норме как о неизменном литературном образце, ориентированном на национальные традиции культуры речи. Это свидетельствует о том, что в обществе происходят явные сдвиги в представлениях об эталоне хорошей речи, которые в переходный период развития наблюдаются в сравнительно короткие отрезки времени.

В российском обществе резко возросла активность отдельных социальных групп – носителей сниженных форм языка: мелких предпринимателей, представителей уголовной и молодежной среды. В публицистическом, политическом, художественном и других видах дискурса широко разрабатываются темы криминальной, политической борьбы, наркомании, пьянства и т.д. Это обусловлено выдвиганием на первый план интересов, связанных с коммерческой деятельностью, сферой быта, удовлетворением естественных потребностей человека. В итоге язык становится в значительной степени средством самоутверждения субъекта в социуме. Дискурс приобретает агрессивность. «Язык является естественной средой обитания, и логика мысли, и весь образный строй жизни индивида, его сознания погружены в пространство языка. При этом нужно отчетливо понимать, что в различных локусах социокультурного пространства действует свой язык, благодаря которому формируется как языковая политика, реализуются властные отношения, так и действует своя логика осмысления действительности»[3, с.80].

Таким образом, можно прийти к выводу, что современная логосфера российской культуры находится в процессе трансформационных сдвигов, что выливается в тесное переплетение и взаимодополнение различных политических дискурсов, при этом при реализации не только лично - ориентированных, но и статусно - ориентированных дискурсов наблюдаются тенденции к использованию второго типа нормативно - функционального уклада логосферы, характеризующегося взаимопроникновением лексики, стилей речи из области нормативно - языкового пространства в ненормативно - языковое пространство и наоборот.

Список использованной литературы:

1. Ахизер А.С. Архаизация в российском обществе как методологическая проблема // Общественные науки и современность. 2001. №2.
2. Хейзинга И. Homo Ludens. В тени завтрашнего дня. М.: Прогресс, Прогресс - Академия, 1992.
3. Тюрина М.Н. Власть языка в культуре: монография. – Ростов - на - Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. – 130с.

© Тюрина М.Н., 2020



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Климанова Е. А., аспирант
Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск, Россия
Рявкина К. С., аспирант
Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск, Россия
Петухов В. Л., д.б.н., профессор
Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск, Россия

СВЯЗЬ β - ЛАКТОГЛОБУЛИНА С УРОВНЕМ АЛТ В КРОВИ РОМАНОВСКИХ ОВЕЦ

Аннотация

В настоящее время актуальна проблема оценки генофонда и фенотипа сельскохозяйственных пород. Целью исследования являлось изучение влияния генотипов гена β - лактоглобулина на уровень аланинаминотрансферазы у овец романовской породы. Был изучен полиморфизм гена β - лактоглобулина на 23 овцах романовской породы в популяции овец Кузбасса. Генотипы определяли методом ПЦР - ПДРФ. Были установлены два генетических варианта β - LGA и β - LGB. Был сделан вывод, что в популяции романовских овец связи генотипов β - LG с уровнем аланинаминотрансферазы не наблюдается.

Ключевые слова

Овцы, романовская порода, полиморфизм, β - лактоглобулин, аланинаминотрансфераза

Сохранение биологического разнообразия животных входит в десятку мировых проблем [1, с. 305]. В последние годы наблюдается сокращение различных пород животных в различных странах мира [2, с. 23]. В настоящее время для дальнейшего развития животноводства требуется внедрение и применение новых биотехнологических методов оценки признаков полезных для сельского хозяйства [3, с. 25], которые разработаны на основе анализа наследственной информации [4, с. 349]. В этой связи разработка и использование в практическом животноводстве ДНК - диагностики представляет собой актуальную задачу сельского хозяйства [5, с. 13].

В Российской Федерации романовская порода овец находится на особом положении и представляет собой национальное богатство страны [6]. Эта порода была выведена в 18 веке на базе независимого отродья короткохвостых овец в Ярославской губернии в результате отбора лучших животных [7, с. 1134]. Романовская порода обладает большим числом уникальных характеристик, однако, по этой породе до сих пор нет большого числа исследований о взаимосвязи генотипов с различными биохимическими показателями крови и содержанием тяжелых металлов в органах и тканях [8, с. 74]. В связи с этим, целью нашей работы является изучение влияния генотипа β - лактоглобулина на концентрацию аланинаминотрансферазы (АЛТ) в сыворотке крови у романовских овец [9, с. 47].

β - лактоглобулин овцы (β - LG), как и его, более часто изучаемый родственник у коров, представляет собой небольшой кислотоустойчивый белок, который обычно существует в

виде димера с молекулярной массой около 18200 [14, с. 2]. Полипептидная цепь у крупного рогатого скота состоит из 162 аминокислот, цистеина и двух дисульфидных мостиков [11, с. 145]. β - Lg легко выделяется из молока [12, с. 1031]. Овечий (*Ovis aries*) и бычий (*Bos taurus*) β - LG имеют 96 % идентичных последовательностей, а аминокислотные изменения в значительной степени консервативны. Белок коровы и овцы имеет несколько генетических вариантов. Наиболее известны и распространены три полиморфных генетических варианта – β - LGA, β - LGB и β - LGC [13, с. 284].

Материалы и методы: В качестве объекта исследования была взята популяция романовских овец Кемеровской области. Материалом исследования были образцы венозной крови, взятые у 23 овец. В зоне разведения овец в Кемеровской области уровень тяжелых металлов в воде, почве и кормах не превышал ПДК [10, с. 368]. Для установления генотипов использовали метод ПЦР - ПДРФ. Полученные данные были обработаны с применением программ Microsoft Office Excel и Statistica 8.

Обсуждение:

Обнаружено 2 генетических варианта гена β - лактоглобулина – А и В. Нами было установлено, что в популяции романовских овец Кемеровской области распространены три генотипа по гену β - лактоглобулина – β - LGAA, β - LGAB и β - LGBB. В группе по анализу аланинаминотрансферазы у овец (таблица 1) не выявлена связь генотипов β - лактоглобулина с уровнем аланинаминотрансферазы в крови.

Таблица 1 – Связь генотипов β – лактоглобулина с количеством аланинаминотрансферазы (ед / л) в сыворотке крови

Генотип	n	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	Me	Q1	Q3	IQR
A / A	13	17,1±1,82	17,2	12,4	22,3	9,94
A / B	5	18,2±1,02	19	15,9	20,1	4,17
B / B	5	17,1±2,22	19	13,»	20,6	7,39

Примечание: Q1 – первая квартиль; Q3 – третья квартиль, IQR – межквартильный диапазон.

Note: Q1 – first quartile; Q3 – third quartile; IQR – interquartile range.

Таким образом, установлено, что в популяции романовских овец Сибири аллель β - LGA встречается в 2 раза чаще, чем β - LGB. В результате исследования не было выявлено связи генотипов по гену β - лактоглобулина с концентрацией аланинаминотрансферазы в сыворотке крови.

Список использованной литературы:

1. Биология, генетика и селекция овцы / А.В. Кушнир [и др.]. Новосибирск: НГАУ, 2010. 524 с.
2. Влияние генотипа баранов - производителей на количество фрагментов хромосом в клетках потомства / В. А. Андреева [и др.] // Вестник НГАУ. 2019. №4 (53). С. 23 - 31.
3. Проблемы селекции сельскохозяйственных животных / Б.Л. Панов [др.]. Новосибирск, 1997. 283 с.
4. Саурбаева Р. Т., Андреева В. А., Пиотровская Д. В. Содержание меди в шерсти потомков некоторых баранов - производителей романовской породы // Теория и практика

современной аграрной науки: сб. II Нац. науч. конф. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2019. – С. 349 - 351.

5. Содержание микроэлементов в крови овец романовской породы / А.А. Волнин [и др.] // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2015. №10. с.13 - 19.

6. Способ сохранения редких и исчезающих пород животных / Петухов В.Л., Эрнст Л.К., Желтиков А.И. и др. Патент на изобретение RU2270562 C2, 27.02.2006, Заявка №2004113866 / 13 от 05.05.2004.

7. Basanti J., Prakash V. β - Lactoglobulin gene polymorphism in Indian sheep breeds of different agro - climatic regions // Indian Journal of Animal Science. 2014. №84 (10). P. 1133 - 1136.

8. Copper content in hair, bristle and feather in different species reared in Western Siberia / T. V. Konovalova [et al.] // Journal of Trace Elements in Medicine and Biology. 2017. Vol. 44. pp. 74.

9. Correlations of some biochemical and hematological parameters with polymorphisms in AS1 - casein and β -lactoglobulin genes in Romanov sheep breed / T. V. Konovalova [et al.] // Proceedings of the International Symposium on animal science ISAS. 2018. P. 47.

10. Ecological and biochemical evaluation of elements contents in soils and fodder grasses of the agricultural lands of Siberia / A. I. Syso [et al.] // J. Pharm. Sci. and Res. 2017. №. 9 (4). pp. 368 - 374.

11. Elmaci C., One Y., Balcioglu M.S. β - lactoglobulin gene types in karacabey merino sheep breeds using PCR - RFLP // J. Appl. Anim. Res. 2007. №32. pp. 145 - 148.

12. Emine S., Taki K., Cengiz E. Beta - lactoglobulin gene types in turkish fat - tailed sheep breeds // Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg. 2011. №17 (6). pp. 1031 - 1033.

13. Wafaa I. I. Association of β - lactoglobulin gene polymorphism with milk production and composition in local awassi sheep // Plant Archives. 2019. №19. pp. 284 - 288.

14. Wodas L., Mackowski M. Genes encoding equine β - lactoglobulin (LGB1 and LGB2): Polymorphism, expression, and impact on milk composition // PLoS ONE. 2020. №15 (4). P. 1 - 14.

© Климанова Е.А., 2020.

Козликин А.В.

к.с. - х.н., доцент

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

п. Персиановский, Россия

ОБЗОР РЫНКА ШПРОТ В РОССИИ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛИТИЕ

Аннотация

Мы рассмотрели рынок шпрот в России за последнее десятилетие. Проанализировали импорт и экспорт. Представили основных производителей шпрот на Российском рынке.

Ключевые слова

Рыбные консервы, шпроты, производители, рынок

С советских времен шпроты входили в обязательный набор любого праздничного стола. И несмотря на все изменения в России, шпроты попрежнему остаются любимыми рыбными консервами в нашей стране. Шпроты вместе с такими консервами, как «Килька в томатном соусе», «Горбуша» или «Лосось» в собственном соку, входят в обязательный ассортимент московского магазина. Всплеск спроса на шпроты обычно приходится на праздники и на весенние месяцы - перед сезоном пикников, шашлыков и дачным отдыхом.

На московском оптовом рынке шпрот наблюдается настоящее засилье латвийских производителей. Так, на московских оптовых рынках, таких как «Жулебино», «Мытищинская ярмарка» и другие, на момент проведения исследования в продаже полностью отсутствовали шпроты российского производства и даже шпроты из Эстонии. А из оптовых фирм, торгующих шпротами со склада, только у двух была эстонская (производства таллинского предприятия Dagotar и АО Laatsa) и отечественная (шпроты «Полярные», выпускаемые ООО «Гамма - Сервис») продукция [4].

По мнению Базаевой К.И., Субботина И.М., наилучшим соотношением показателей цена - качество обладают рыбные консервы «Шпроты в масле» производства АО «Авоти», Латвия, пос. Ницца, а наихудшим показателем рыбные консервы «Шпроты в масле» производства АО «Приморский рыбокомбинат», Россия, г. Приморск из 5 отобранных образцов рыбных консервов «Шпроты в масле» разных производителей: «Шпроты в масле» производства ООО «Батл - Фим плюс», Россия, Псковская область, «Шпроты в масле» производства «Приморский рыбокомбинат», Россия г. Приморск, Ленинградская область, АО «Вентспилский рыбоконсервный комбинат», Латвия, г. Вентспилс, «Крупные шпроты в масле» производства ООО «Унда», Латвия п.Энгупс [1].

По развитию рыбной отрасли в России эксперты рынка дают самые оптимистичные прогнозы, особенно в сравнении с другими продовольственными отраслями. И считают, что, несмотря на трудности, отечественные участники рыбного рынка показывают хорошие результаты [2].

По данным независимых экспертов, в России за последние годы отмечается рост среднедушевого потребления рыбы. Так, в 2010 г. этот показатель составлял 14 кг, в 2013 г. – 16 кг, в 2014 г. – 22 кг. Однако в 2016 году среднедушевое потребление рыбы снизилось до 19 - 20 кг в год, что было обусловлено инфляцией и ростом цен на рыбу и рыбопродукты на 5 - 36 % , а также снижением добычи живой, свежей и охлажденной рыбы, ракообразных, водных беспозвоночных. [3].

Если брать рынок шпрот Ростовской области, то в настоящее время здесь представлены следующие производители рыбных консервов: Шпроты в масле. Морская радуга. Изготовитель: ООО «Комплект - Ж» г. Рязань, Шпроты в масле. Вкусные консервы. Изготовитель: ООО «Вкусные консервы» г. Рязань, Шпроты в масле из балтийской кильки. Наш промысел. Изготовитель: ООО «Калининградский консервный комбинат» г. Светлый, Шпроты в масле из балтийской кильки. ТМ Знак качества. Изготовитель: ООО «Рязская рыбоперерабатывающая компания» г. Рязск, Шпроты в масле. Беринг. Изготовитель: ООО «Комплект - Ж» г. Рязань.

Список использованной литературы:

1. Базаева К. Маркетинговое исследование потребительского спроса на рыбные консервы "шпроты в масле" // В сборнике: Вестник научных трудов молодых учёных,

аспирантов, магистрантов и студентов ФГБОУ ВО "Горский государственный аграрный университет". Владикавказ, 2018. С. 346 - 347.

2. Максимова Е. Рыбный рынок России: настоящее и будущее // Рыбная сфера. 2015. № 2 (13). С. 16 - 20.

3. Николаева М.А. Роль внешней торговли в развитии рынка рыбных товаров в России / Николаева М.А., Клещевский Ю.Н., Рязанова О.А. // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. № 10. С. 94 - 107.

4. Сидорчук Р.Р. Шпроты на московском рынке рыбных консервов // Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. 2010. С. 99.

© Козликин А.В., 2020

Козликин А.В.

к.с. - х.н., доцент

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

п. Персиановский, Россия

РЫНОК ПОЛУФАБРИКАТОВ В ТЕСТЕ

Аннотация

В нашей статье представлен рынок полуфабрикатов в тесте в России за последнее десятилетие. Проанализировали импорт и экспорт. Представили основных производителейпельменей на Российском рынке.

Ключевые слова

Полуфабрикаты в тесте, пельмени, производители, рынок

В настоящее время рынок замороженных полуфабрикатов развивается достаточно динамично. Так, на смену традиционным продуктам – пельменям, вареникам, блинам, котлетам приходят пицца, готовые чебуреки, мясо - овощные смеси. В этой связи достаточно сложно удержать конкурентные позиции на рынке. Задача производителя – выбрать прибыльный ценовой сегмент и занять свою рыночную нишу.

По данным Утешевой И.О. в Новосибирской области доля мясоперерабатывающей отрасли в общем объеме производства пищевой и перерабатывающей промышленности составила 22,4 % . Наиболее крупные предприятия: ООО «Сибирская продовольственная компания» – 33 % , ООО «Торговая площадь» – 14, ООО «Сибирский Гурман» – 12, ЗАО «Карасукский мясокомбинат» – 7 % . [4].

В настоящее время крупнейшим сегментом рынка замороженных полуфабрикатов является сегмент пельменей. Пельмени - самый покупаемый товар этой группы. Блюдо пришло в русскую кухню в 14 веке с Урала, а на Урал было занесено с Востока, из Китая и древнейших государств Средней Азии. Традиционная уральская мясная начинка состоит из трех видов мяса - говядины, баранины и свинины, которые соединяются в строго определенной пропорции: на каждый килограмм мясного фарша 450 г должны быть говяжьими, 350 г - бараниными и 200 г - из свинины. Пельмени высокого качества должны

иметь тонкую оболочку из эластичного теста, сочный фарш, который после варкипельменей должен просвечивать через тесто. Варитьпельмени лучше всего не в подсоленной воде, а в мясном бульоне. И еще одно обязательное условие -пельмени после лепки обязательно нужно заморозить, это улучшает вкусовые свойства блюда [1].

Согласно наблюдениям А.А. Маленьких, С.В. Кожевникова, за 2010 - 2015 гг. продажипельменей в России выросли на 22 % : с 411 до 502 тыс. т. В 2010 - 2013 гг. они ежегодно увеличивались. На рост показателя в эти годы повлияли такие факторы, как общая тенденция к увеличению потребления мясопродуктов вследствие роста благосостояния населения, а также стремление людей к экономии времени на приготовление пищи. Наибольший темп прироста – 13,1 % к уровню предшествующего года – пришелся на 2011 г. В дальнейшем темпы прироста снижались. Эксперты в эти годы высказывали мнение о близости отечественного рынкапельменей к насыщению. В 2015 г продажипельменей упали на 4,1 % . Причиной этого стало снижение реальных располагаемых доходов населения. Ситуация усугубилась тем, что в 2015 г отечественные мясокомбинаты, сильно зависящие от импорта свинины и говядины, вынуждены были значительно поднять цены на свою продукцию из - за роста цен на сырье. Это оказало дополнительное негативное влияние на продажи [3].

При анализе маркетинговых исследований по изучению спроса и предпочтения в употреблениипельменей в рационе питания населения Москвы и Московской области, проведенном Д. В. Криштафович, В. И. Криштафович выяснилось, чтопельмени употребляют 1 - 2 раза в месяц 40 % респондентов; при выборе потребители обращают внимание, прежде всего, на состав теста и фарша, на цвет теста; потребители предпочитаютпельмени с фаршем, состоящим из говядины и свинины, при этом большинство опрошенных покупаютпельмени без каких - либо добавок. Среди наиболее популярных производителей и торговых марок следует отметитьпельмени «Сибирская коллекция» и «Цезарь» [2].

Если брать рынокпельменей Ростовской области, то в настоящее время здесь представлены следующие производители:пельмени «ЛОЖКАРВЪ»,пельмени «Цезарь»,пельмени «МИРАТОРГ»,пельмени «Мириталь»,пельмени «Казачьи рецепты» и другие.

Список использованной литературы:

1. Годлевский Е.А. Анализ рынка мясных полуфабрикатов (на примерепельменей) / Годлевский Е.А., Тяпкина Е.В., Мотовилов О.К. // Труды XIII международной научно - практической конференции. отв. за вып.: О.К. Мотовилов, Н.И. Пыжикова и др., 2016. С. 287 - 293.
2. Криштафович Д.В., Криштафович В.И. Предпочтения и структура потребления замороженных полуфабрикатов в тесте в московском регионе // Международная научно - практическая конференция. Хабаровский государственный университет экономики и права. 2017. С. 59 - 63.
3. Маленьких А.А. Современное состояние рынкапельменей В сборнике: Наука в исследованиях молодежи - 2016. материалы студенческой научной конференции. 2016. С. 37 - 40.

4. Утешева И.О. Анализ предложения на рынке пельменей г. Новосибирска / Утешева И.О., Григорова Е.С. // Материалы международной научно - практической конференции. Владикавказ, 2014. С. 619 - 621.

© Козликин А.В., 2020

Козликин А.В.

к.с. - х.н., доцент

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

п. Персиановский, Россия

РЫНОК ВАРЕННЫХ КОЛБАС В РОССИИ И РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Мы рассмотрели рынок вареных колбас в России и Ростовской области за последнее десятилетие. Представили основных производителей вареных колбас на Российском рынке.

Ключевые слова

Вареные колбасы, производители, рынок.

Основной продукт переработки различных видов мяса – колбасные изделия. Вареные колбасные изделия делятся на две категории: А – к которой относится продукция с долей мяса более 60 % ; Б – с долей мяса от 40 до 60 % . Стандарт разрешает использование большого количества добавок (антиокислителей, стабилизаторов и т.п.). Российский рынок мяскоколбасных изделий имеет географические, исторические и экономические особенности. В Москву колбасные изделия поставляют столичные производители и компании Московской области, региональные представители практически отсутствуют. К основным крупнейшим предприятиям по производству колбасных изделий относятся ОАО «ОМПК» («Останкино»), ЗАО «Микояновский мяскокомбинат», ОАО «ЧМПЗ», ОАО «Царицыно», ОАО «Великолукский мяскокомбинат», Группа «Черкизово», МК «Клинский». [3].

Ассортимент мясной продукции в городе Челябинске довольно широк и изменчив. Наиболее крупными компаниями, которые производят вареную колбасную продукцию и представляют её на местном рынке, это – ООО Челябинский мяскокомбинат «Таврия», ООО МПК «Ромкор», агрофирма «Ариант», мясоперерабатывающая компания «Калинка» и другие [4].

В ходе исследования, которые проводил А.В. Алешков, в розничной торговой сети г. Хабаровска было обнаружено 54 наименования вареных колбас, среди которых преобладают «докторская» (23 %), «молочная» (20 %) и «чайная» (10 %) различных производителей. Девятнадцать производителей представляют свои вареные колбасы на рынке города. Среди них наиболее часто встречается продукция приморского ООО «Ратмир» (24 %) и хабаровского ООО «Мясное дело» (21 %). Третье и четвертое место также делит неместная продукция ОАО «Находкинский МК» (Приморский край) и ООО «МК Докторская 23 % Молочная 20 % Чайная 10 % Говяжья 6 % Детская 5 % Деревенская

3 % Нежная 2 % Телячья 2 % Киевская 2 % Прочие наименования 27 % 44 Даурский» (Забайкальский край) – по 10 % . В меньшей степени представлена продукция хабаровских предприятий ООО «Мостовик плюс» и «Скиф» (9 и 8 % соответственно, рисунок 2) [1].

По мнению Кулиевой А. Р., Степанова А. В., в Екатеринбурге выбор потребителей в пользу продукции того или иного производителя прямо пропорционален уровню известности лидеров рынка. Также в первую очередь выбор того или иного производителя потребителями обосновывается качеством предлагаемой продукции и собственным опытом потребления продукции данного производителя. При выборе фирмы - производителя покупатели в Екатеринбурге и Свердловской области отдают предпочтение следующим мясоперерабатывающим заводам: «Черкашин», «Рефтинская», «Карамышев», «Ермолино», «Хороший вкус», «Мясная классика», «Царицыно», «Микоян», «Атяшево», «Жуковские колбасы», «Дымов», «Доброгост» и другие [2].

Рынок Ростовской области так же насыщен производителями. В настоящее время здесь представлены следующие мясоперерабатывающие компании: ТАВР, Останкинский мпк, мпк Черкизово, Стародворье, Вязанка, Новочеркасский мпк и многие другие.

Список использованной литературы:

1. Алешков А.В. Вареные колбасы на рынке г. Хабаровска // Международная научно - практическая конференция. Хабаровский государственный университет экономики и права. 2018. С. 42 - 45.
2. Кулиева А.Р., Степанов А.В. Анализ российского рынка колбасных изделий // Молодежь и наука. 2018. № 4. С. 99.
3. Лозовая Н.П. Состояние и перспективы развития российского рынка вареных колбас // Материалы V Всероссийской научно - практической конференции. Тюменский государственный нефтегазовый университет. 2014. С. 253 - 255.
4. Полтавская Ю.А. Сравнительный анализ рынка вареных колбас в городе Челябинске // Сборник трудов Всероссийской молодежной научно - практической конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. С. 160 - 163.

© Козликин А.В., 2020

Козликин А.В.

к.с. - х.н., доцент

ФГБОУ ВО Донской ГАУ

п. Персиановский, Россия

ОБЗОР РЫНКА СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАС

Аннотация

Мы рассмотрели рынок сырокопченых колбас в России и Ростовской области за последнее десятилетие. Представили основных производителей сырокопченых колбас на Российском рынке.

Ключевые слова

Сырокопченые колбасы, производители, рынок.

В последние годы ассортимент деликатесных колбас заметно расширился. Растет и число отечественных производителей, выпускающих эту продукцию. По данным Госкомстата, российские производители практически полностью обеспечили потребности страны в мясoproдуктах. Согласно наблюдениям Сидорчук Р.Р., на московском рынке сырокопченых колбас доминируют крупные московские мясоперерабатывающие заводы (МПЗ): Царицынский, Черкизовский, Микояновский, Останкинский, «Кампомос», «ТАМП». Большинство конечных потребителей (17,2 %) отдают предпочтение продукции Царицынского МПЗ, чуть менее популярны мясные деликатесы Черкизовского завода – их любят 15,9 % москвичей. А вот колбасы Микояновского МПЗ пользуются спросом менее чем у 10 % покупателей. При этом отмечается, что порядка 15 % респондентов не имеют особых пристрастий к продукции определенного производителя, а более 21 % москвичей вообще не покупают мясные изделия. Основную часть ассортимента сырокопченых колбас в торговых сетях составляет продукция Черкизовского, Микояновского и Останкинского мясоперерабатывающих заводов. А деликатесные колбасы остальных производителей, таких как МПЗ «Кампомос», Ногинский МПЗ, «ТАМП», рассматривается, скорее, как дополнение к основному ассортименту. Сырокопченые колбасы, реализуемые через сети магазинов, для ряда производителей могут обеспечивать до 30 % продаж выпущенной продукции. Особняком в этом ряду стоит Царицынский завод, который больше ориентирует сбыт на систему дистрибьюторов в Москве и регионах, а среди сетевых магазинов его продукцию стабильно можно встретить только в «Пятерочке». [3].

По данным Фищенко Евгении Сергеевны, Газиевой Татьяны Николаевны, потребители г. Владивосток отдают предпочтение таким производителям сырокопченной колбасы как «Доброе дело» 32 %, «Микоян» 21 %, Ратимир 16 % и другим производителям 17 % [4].

На российском рынке колбасных изделий представлено довольно большое число производителей, однако компаний, формирующих его основу, немного, и это крупные холдинговые структуры с вертикальной интеграцией. Так, более 40 % рынка в рассматриваемый период принадлежало следующим компаниям: 1. ОАО «Останкинский мясоперерабатывающий комбинат» (Москва); 2. ЗАО «Микояновский мясокомбинат» (Москва); 3. ОАО «Черкизовский мясоперерабатывающий завод» (Москва); 4. ОАО «Царицыно» (Москва); 5. ОАО «Великолукский мясокомбинат» (Псковская область); 6. ЗАО «Стародворские колбасы» (Владимирская область); 7. ООО «Ростовский колбасный завод – Тавр» (Ростовская область); 8. ООО «Дубки» (Саратовская область); 9. ОАО «Сочинский мясокомбинат» (Краснодарский край); 10. АО «Мясокомбинат Клинский» (Краснодарский край) [2].

При выборе фирмы - производителя покупатели в Екатеринбурге и Свердловской области отдают предпочтение следующим мясоперерабатывающим заводам: «Черкашин», «Рефтинская», «Карамышев», «Ермолино», «Хороший вкус», «Мясная классика», «Царицыно», «Микоян», «Атяшево», «Жуковские колбасы», «Дымов», «Доброгост» и другие [3].

В Ростовской области, рынок сырокопченых колбас представлен следующими производителями: АО "Черкизовский мясоперерабатывающий завод" (Москва); ООО

"Ростовский колбасный завод – «ТАВР»; ООО Сочинский комбинат, ЗАО «Микояновский мясокомбинат», Новочеркасский мпк и другие.

Список использованной литературы:

1. Кулиева А.Р., Степанов А.В. Анализ российского рынка колбасных изделий // Молодежь и наука. 2018. № 4. С. 99.
2. Пармухина Е. Кризис колбасной отрасли / СФЕРА: Мясная промышленность. 2017. № 2 (117). С. 16 - 19.
3. Сидорчук Р.Р. Обзор московского рынка сырокопченых колбас российского производства // Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. 2010. С. 142.
4. Фищенко Е.С. Потребительские предпочтения при выборе сырокопченых колбас на рынке г. Владивостока / Фищенко Е.С., Газиева Т.Н., Гаврилова Н.В., Текутьева Л.А., Сон О.М. // Технические науки - от теории к практике. 2013. № 25. С. 114 - 118.

© Козликин А.В., 2020

Манохина Е.А.

Студент 4 курса

Экология и природопользование

Пугач Е.И.

Научный руководитель

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В АГРОЛАНДШАФТЕ

Аннотация

Определены особенности сельскохозяйственного производства. Изучены почвенно - климатические условия ООО «Станичник» Каменского района Ростовской области. Выявлен уровень содержания тяжёлых металлов и мышьяка в почве.

Ключевые слова

Растениеводство, факторы, воздействие, эффективность, почва.

Современное сельскохозяйственное производство ответственно за экологическое состояние хозяйствования. Прогресс аграрных технологий становится одновременно и причиной, и следствием современных экологических проблем.

Сельскохозяйственные угодья под воздействием ряда факторов приобретают отрицательные и негативные свойства и характеристики[1,с.55]. Почвенный покров претерпел значительные изменения: сократились площади наиболее ценных почв, уменьшился уровень плодородия всего почвенного покрова.

Восстановление гумусового состояния почв необходимо признать первостепенной задачей земледелия, так как оно является основой расширенного воспроизводства почвенного плодородия[3,с.91].

Предприятие ООО «Станичник» расположено на территории северо - западной зоны Ростовской области.

Территория представляет повышенную волнистую равнину общим уклоном с севера на юг и восток к рекам Северский Донец и Дон, к Азовскому морю. Характеризуется эта территория значительной расчлененностью овражно - балочной сети – до 0,72 км / км². Склоны западной и северной экспозиции, более пологие, имеют прямой, реже выпукло - вогнутый профиль. Средняя глубина местного базиса эрозии 140 м.

Среднегодовая температура воздуха – 7,3 - 7,7⁰С, сумма активных температур – 3100 - 3300⁰С. Среднегодовая сумма осадков 438 мм, из них в тёплый период года – 273 мм с наибольшим количеством в июне и июле. Радиационный баланс – 2682 МДж / м² в год.

Почвенный покров представлен в основном чернозёмами южными. Гранулометрический состав почвы на 36,2 % площади глинистый и на такую же величину – 36,9 – тяжёлосуглинистый, 19,9 % - среднесуглинистый. Мощность гумусового горизонта незродированной почвы – 55 - 70 см, содержание гумуса в Ап – 3,2 - 3,8 % . Физические свойства чернозёма южного вполне удовлетворительные.

Оценка содержания тяжёлых металлов и мышьяка представлена в таблице.

Таблица - Результаты агрохимического обследования почв сельскохозяйственного назначения

Содержание в почвах тяжелых металлов, мг / кг						
	As	Co	Ni	Cu	Zn	Pb
ОДК	10	-	80	132	220	130
Max	6,7	10,6	40,2	22,3	58,7	14,1
Min	2,9	6,4	20,3	10,9	32,6	6,7
Среднвз	6,5	2,6	46,8	55,1	103,7	50,2

Превышений ОДК содержания валовых форм тяжелых металлов в почвах обследованных районов не выявлено.

Опасность пестицидов для окружающей среды состоит, прежде всего, в том, что подавляющее их число являются синтетическими химическими веществами[2,с.259]. Их остатки или продукты метаболизма могут накапливаться в объектах окружающей среды, мигрировать по пищевым цепям, избирательно действовать на полезную флору и фауну, загрязняя продукты питания, корма, воду.

Наибольшую проблему в агрофитоценозах создают хлорорганические пестициды (ХОП). Важнейшая отличительная особенность ХОП – стойкость к воздействию различных факторов внешней среды. ГХЦГ, ДДТ и их метаболиты длительное время задерживаются в верхнем слое почвы и медленно мигрируют в глубину.

По результатам агрохимического обследования превышений содержания остаточных количеств пестицидов в почвах не зарегистрировано.

На всей территории обследуемых районов остаточные количества исследуемых пестицидов не превышают предельно допустимых количеств. Количественное содержание пестицидов находится менее предела обнаружения.

Список использованной литературы

1. Агафонов Е.В., Мажуга Г.Е., Ващенко А.В. Применение минеральных удобрений и био - препаратов под подсолнечник на черноземе обыкновенном / Зерновое хозяйство России. 2015. Т. 41. № 5. С. 55.

2. Нестеров Д.Н., Соловьёва Е.М. Влияние органоминеральных удобрений и регуляторов роста на продуктивность ярового ячменя. Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 (59). С. 257 - 260.

3. Пугач Е.И., Иванищева Н., Маньшина А. Опыт применения минеральных удобрений и микробиологических препаратов под чечевицу в Ростовской области. В сборнике: Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур материалы международной научно - практической конференции. 2015. С. 91 - 95.

© Манохина Е.А., 2020

Турчин В.В.

Доцент кафедры Агрохимии и экологии им. пр. Е.В. Агафонов

Кандидат с / х наук

Заведующий кафедрой

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

п. Персиановский, РФ

Мартьшина С.А.

Студент 4 курса

Экология и природопользование

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

п. Персиановский, РФ

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В АГРОЛАНДШАФТЕ

Аннотация

Определены основные компоненты агроландшафта и возможности его оптимизации. Рассмотрены особенности и значение ландшафтных систем земледелия. Объяснена почвозащитная направленность системы земледелия в условиях Ростовской области.

Ключевые слова

Природные ресурсы, факторы, воздействие, агроландшафт, технология.

Основным показателем, характеризующим хозяйственную ценность агроландшафта, является его продуктивность при опережающем значении экологической устойчивости. Важное значение имеет повышение почвенного плодородия и минимизацию негативных воздействий на окружающую среду.

Показатель ценности агроландшафтов характеризуется их природным потенциалом и объёмом антропогенных воздействий, обеспечением максимально возможной продуктивности.

В системе мероприятий по обеспечению экологической устойчивости агроландшафтов важен набор мелиоративных мероприятий, к которым относятся адаптивные, предусматривающие минимальное антропогенное воздействие на агроландшафт и природообустроительные, обеспечивающие оптимизацию водного, теплового и других режимов почвы.

Комплексное решение всех сельскохозяйственных вопросов возможно только в системах земледелия на ландшафтной основе [1, с.96].

Ландшафтные системы земледелия способствуют наиболее полному и целесообразному использованию почвенно - климатических ресурсов, рациональному сочетанию природных и производственных возможностей для получения агрономического хозяйственного эффекта.

Основная особенность этих систем заключается в создании максимального сохранения природного экологического равновесия [2, с.19].

При совершенствовании технологий возделывания сельскохозяйственных культур необходим учет многообразия используемых земель, устойчивости обрабатываемых земель к производственным нагрузкам и естественным процессам разрушения почвенного покрова - эрозионным явлениям.

Природные ландшафты в процессе сельскохозяйственного использования земель превращаются в агроландшафты - системы, в которых сочетается взаимодействие природы и земледельца.

В процессе использования с / х угодий не всегда благотворно сочетается с природными особенностями ландшафта [3, с.92]. Отсутствует дифференцированный подход к земельным угодьям различного качества, не согласуется с особенностями ландшафта размещение полевых дорог и лесных полос.

Переход на ландшафтные системы земледелия позволит на современном уровне решать как технологические, так и почвоохранные проблемы, экономно расходовать и в необходимых пределах восстанавливать естественное почвенное плодородие, создать стабильный противозерозионный комплекс, исключить конфликтные ситуации экологического плана.

Необходимо использовать существующие природные ландшафты целесообразно, вписывая в них производственные структуры.

Системы земледелия на ландшафтной основе в условиях Ростовской области имеют явно выраженную почвозащитную направленность.

Из почти шести млн. га пашни водной эрозией в разной степени поражено свыше 1,8 млн. га - в основном это отроги Донецкого кряжа. Около 1,7 млн. га систематически подвержены действию ветровой эрозии (в разные годы в разной степени).

В результате эрозионных процессов кроме разрушения почвенного покрова ежегодно происходит потеря элементов питания - азота, фосфора и калия. В ряде районов весьма велики потери гумуса со смывом почвы или в результате выдувания мелкозема. Ежегодный недобор продукции на эродированных землях области в среднем составляет 1,2 млн. т. в пересчете на зерновые единицы.

Список использованной литературы

1. Драгалева О.А., Луганская И.А. Оценка антропогенного воздействия на сельскохозяйственные районы Ростовской области // Мелиорация антропогенных ландшафтов Межвузовский сборник научных трудов. Новочеркасская государственная мелиоративная академия. Новочеркасск, 2007. С. 91 - 97.

2. Кумачева В. Д. Комплексная оценка состояния степных экосистем с разным уровнем антропогенной нагрузки: автореф. дис.... канд. биол. наук. - Ростов н / Д., 2008. - 24 с.

3. Пугач Е.И., Иванищева Н., Маньшина А. Опыт применения минеральных удобрений и микробиологических препаратов под чечевицу в Ростовской области. В сборнике: Инновации в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур материалы международной научно - практической конференции. 2015. С. 91 - 95.

© Турчин В.В., 2020

© Мартышина С.А., 2020

Полковниченко А.А.

Студент 4 курса

Экология и природопользование

Пугач Е.И.

Научный руководитель

к. с. - х. н., доцент

ДГАУ,

п. Персиановский, Российская Федерация

ИТОГИ ИНТЕНСИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация

Определены основные направления интенсификации производства. Проведен анализ применения химических средств в ОАО «Нива Кубани» Краснодарского края. Выявлены уровень интенсификации производства в растениеводстве и ее экономическая эффективность.

Ключевые слова

Интенсификация, факторы, воздействие, эффективность, резервы.

Интенсификация сельскохозяйственного производства – основной путь роста производительности труда и получения наибольшего количества продукции с единицы площади.

ОАО «Нива Кубани» Краснодарского края имеет производственное направление скотоводческое. В структуре товарной продукции доля молока 41,2 % , зерна 24,3 % , сахарной свеклы 23.7 % . Современные рыночные условия требуют ориентации на разработку эффективных технологий.

Рост эффективности сельскохозяйственного производства осуществляется за счет интенсивных факторов[2,с.64]. Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства.

Наиболее полно процесс интенсификации проявляется при применении интенсивных технологий[1,с.23]. Экономический смысл интенсивных технологий выражается в значительном (на 30 % и более) увеличении урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности животных за счет комплексного использования факторов интенсификации: химизации, высокопроизводительных средств производства, высокопродуктивных сортов и пород животных, прогрессивных технологических приемов, углубления специализации и повышения уровня концентрации производства.

Важно изучить количество и качество применяемых минеральных удобрений, химических средств борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений и сорняками, рациональность использования удобрений, экономическая эффективность их применения (табл.1).

Количество реализованной продукции зависит от объема валовой продукции и уровня товарности. Качество продукции оказывает влияние на величину прибыли через денежную выручку, т.к. более высококачественная продукция идет по более высокой цене.

Таблица 1 - Эффективность применения химических средств

Культуры	Удобрения				Средства защиты растений			
	стоимость, т.р.	площадь внесения, га	прибавка урожая, ц / га	окупаемость затрат, руб.	стоимость, т.р.	площадь внесения, га	прибавка урожая, ц / га	окупаемость затрат, руб.
Озимая пшеница	640 3	2450	3	0,7	435 4	2450	3	1
Ячмень	477	260	2	1	997	260	3	1,4
Кукуруза	758	267	4	0,68	490	267	4	2,1
Подсолнечник	139 3	605	3	1,7	169	605	4	3,3

Высокий уровень агротехники способствует очищению почвы от сорняков и возрастанию урожайности последующих культур, помогает с меньшей площади получать больше продукции[3,с.259]. Изучив изменение состава и структуры земельных угодий, выясняют, степень использования пахотных земель в хозяйственном обороте, соответствие фактической структуре земель задачам дальнейшего развития хозяйства (табл.2).

Таблица 2 - Уровень интенсификации производства в растениеводстве и ее экономическая эффективность

Показатели	2018 г.	2019г.	Изменение, %
Приходится на 100га пашни: основных производственных фондов, тыс. руб.	1332,87	1043,22	- 21,76
затрат на производство продукции растениеводства, тыс. руб.	1172,47	2369,73	102,11

Стоимость минеральных удобрений, руб.	224,64	187,93	- 16,34
Удельный вес посева в площади пашни, %	80,72	91,81	13,74
Удельный вес пропашных культур в площади посева, %	20,88	18,31	- 12,31
Стоимость валовой продукции на 100 га пашни, тыс. руб.	1444,71	2265,84	56,83
Стоимость валовой продукции на 100 руб. основных фондов, руб.	108,39	219,09	102,12
Стоимость валовой продукции на 100 руб. производственных затрат, руб.	123,22	95,62	- 22,4

Резервами увеличения объема реализации продукции являются наращивание объема производства продукции, повышение качества товарной продукции, экономное использование продукции на производственные нужды, недопущение потерь и порчи продукции.

Список использованной литературы:

1. Агафонов Е.В., Пугач Е.И., Пимонов К.И. Применение минеральных и бактериальных удобрений под нут на черноземе обыкновенном в Ростовской области / Агрехимия. 2008. № 7. С. 22 - 30.

2. Ляшенко Г.М., Пугач Е.И., Данчук Е.И. Применение минеральных удобрений под яровую твердую пшеницу в условиях Ростовской области. В сборнике: Современные технологии сельскохозяйственного производства и приоритетные направления развития аграрной науки Материалы международной научно - практической конференции: в 4 томах. 2014. С. 64 - 66.

3. Нестеров Д.Н., Соловьёва Е.М. Влияние органоминеральных удобрений и регуляторов роста на продуктивность ярового ячменя Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 (59). С. 257 - 260.

© Полковниченко А.А., 2020

Нестерова Е. М.

ассистент кафедры Агрехимии и экологии им. пр. Е.В. Агафонова
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
п. Персиановский, РФ

Иванча А.В.

Студент 4 курса, Экология и природопользование
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
п. Персиановский, РФ

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Определены основные особенности природопользования. Рассмотрена экологическая обстановка на территории Ростовской области. Выявлена необходимость системы общественных мероприятий по сохранению и приумножению природных ресурсов.

Ключевые слова

Окружающая среда, природные ресурсы, факторы, агроландшафт.

В процессе производства, распределения и потребления товаров и услуг происходит постоянное взаимодействие общества и природы. По мере усложнения функционирования экономических систем, увеличения производства и потребления роль природного экологического фактора постоянно усиливается. На современном этапе человечество не может полагаться на самовоспроизводство природы.

Воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов предусматривает восстановление и охрану экологических систем, использование природных ресурсов, утилизацию отходов [1,с.21].

Природопользование существует и развивается в единстве экологической и экономической сторон, причем одна из них обуславливает другую. Ведущей в настоящее время является экономическая сторона. Именно она определяет особенности природопользования в разных странах и на разных этапах общественного развития.

Экологическая обстановка на территории Ростовской области, усиление природоразрушительных процессов выдвинули проблему сохранения и улучшения окружающей среды в ряд самых неотложных и приоритетных для всего населения региона.

Основными факторами, определяющими состояние природной среды нашей области, являются: высокая концентрация промышленности и интенсивное развитие сельского хозяйства; неблагоприятное географическое положение, как конечного участка, бассейнового стока реки Дон по отношению к геохимическому и другим индустриальным регионам.

Отмечается почти полное уничтожение природной ландшафтно - геохимической основы, многообразное химическое загрязнение природной среды под воздействием промышленных, сельскохозяйственных и бытовых выбросов и сбросов.

Уровень урожайности культур зависит от условий увлажнения [3,с.34].

Рациональное использование природных ресурсов предусматривает систему общественных мероприятий по сохранению и приумножению природных ресурсов, улучшению продуктивности почв, растений, животных и других факторов производства.

Во всех зонах Ростовской области велико влияние природных и экономических условий на уровень развития сельского хозяйства.

Выделяют шесть основных типов агроландшафта.

Приводоразделительный агроландшафт с землями первой категории эрозийной опасности. Пахотные земли используются в севооборотах.

Прибалочно - полевой агроландшафт преобладает в правобережных зонах Дона. Земли относятся ко второй категории эрозийной опасности.

Межбалочно - полевой агроландшафт со склонами различной крутизны, с балочными землями в нижней части склонов. Такие участки пашни относятся к третьей категории эрозийной опасности.

К четвертой степени эрозийной опасности относятся земли овражно - балочного полевого агроландшафта. Здесь наблюдаются ложбинообразные водосборы, где сток со склонов влияет на водный режим всего комплекса.

Пятый тип агроландшафта характеризуется совокупностью простых и сложных склонов. Это овражно - полевой агроландшафт.

Почвы легкого механического состава подвергаются ветровой эрозии средней и сильной степени. Образуется равнинно - волнистый рельеф. Земли пригодны для использования в качестве сенокоса.

В качестве совершенствования использования пашни необходимо агроландшафтное конструирование севооборотов.

Продуктивность севооборотов определяется уровнем применения удобрений [2,с.259].

Характер использования природных ресурсов должен способствовать снижению затрат и повышению эффективности общественного производства. Необходимо всемерное совершенствование производства, минимализация отходов и ликвидация потерь, наиболее рациональное использование природных ресурсов и сохранение окружающей среды от загрязнения.

Список использованной литературы:

1.Кумачева В. Д. Комплексная оценка состояния степных экосистем с разным уровнем антропогенной нагрузки: автореф. дис.канд. биол. наук. - Ростов н / Д., 2008. - 24 с.

2.Нестеров Д.Н., Соловьёва Е.М. Влияние органоминеральных удобрений и регуляторов роста на продуктивность ярового ячменя Современные научные исследования и инновации. 2016. № 3 (59). С. 257 - 260.

3.Турчин В.В., Золотова Е.И. Состояние калийного режима почв Ростовской области / Приволжский научный вестник. 2014. № 1 (29). С. 33 - 35.

© Нестерова Е.М., 2020

© Иванча А.В., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аникеева О.В., Ивахненко А.Г. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПОДСИСТЕМАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СОГЛАСОВАННЫХ ПОДЧИНЕННЫХ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА	6
Бактыбеков А.Б. АНАЛИЗ ДАННЫХ В МИКРОБИОЛОГИИ	9
Баракин Д.В. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	12
Гаспарян М.Д., Грунский В.Н., Комарова А.Д. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ ВЫСОКОПОРИСТЫХ БЛОЧНО - ЯЧЕЙСТЫХ КОНТАКТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ СОРБЦИОННО - КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ГАЗОВЫХ СРЕД ОТ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ	16
Дерзанов И. А. АНАЛИЗ ПРИБОРОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ДИАГНОСТИРОВАНИИ СОСТОЯНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ	20
Дерзанова Н.С. СРАВНЕНИЕ ГОРЕЛОЧНЫХ УСТРОЙСТВ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОТЫ С ЖИДКОГО НА ГАЗООБРАЗНОЕ ТОПЛИВО	25
Елисеева В.С. САНАЦИЯ ГАЗОПРОВОДА С ИСПОЛЪЗОВАНИЕМ НЕ КЛЕЕВОГО ВЫСОКОНАПОРНОГО РУКАВА PRIMUS – LINE	30
Ковалев А. С. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	34
Ковалев А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДВОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ ТРУБОПРОВОДОВ ТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ	39
Комарова М.Р. ТЕХНИКО - ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ, ПОВЫШАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	44

Муртазалиева М.Р. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	49
Наумкин А.С. РАЗЛИЧИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ	51
Овчаренко Ю.В. АНАЛИЗ ПРИЧИН ИНЦИДЕНТОВ, ПРОИЗОШЕДШИХ ИЗ - ЗА ОТКЛЮЧЕНИЯ ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ, В АО «МОСОБЛГАЗ ЗА 2019 ГОД	53
Овчинникова Е.В. АВТОМАТИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ РАСЧЕТОВ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЦИФРОВОГО ПРОИЗВОДСТВА	57
Расулов Х. Ф. «ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВНЕДРЕНИЕМ ВІМ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»	59
Смирнов Н.А. ОСОБЕННОСТИ ПОДЗЕМНОЙ ПРОКЛАДКИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ В СЕЙСМИЧЕСКИ АКТИВНОЙ МЕСТНОСТИ	62
Смирнов Н. А. ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ТРУБОПРОВОДА В СЕЙСМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ЗОНАХ	66
Сокоренко Д.А. КОМПЛЕКСНОЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ТЕПЛОЗАЩИТЫ ЗДАНИЙ	70
Чекулаева Е.Н. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	74
Чирков Ю.А. БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИ НАЛИЧИИ ДЕФЕКТНЫХ УЧАСТКОВ	76
Яшина Я.И. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ И ТИПЫ КОНДЕНСАЦИОННЫХ ЭКОНОМАЙЗЕРОВ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛОТЫ УХОДЯЩИХ ДЫМОВЫХ ГАЗОВ	81
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Васина А. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ	88

Махмудова Л.Ш., Ахмадова Х.Х., Хадисова Ж.Т.,
Абдулмежидова З.А., Идрисова Э.У., Мусаева М.А.
ОСУШКА ПРИРОДНОГО ГАЗА АБСОРБЦИОННЫМ
И АДСОРБЦИОННЫМ МЕТОДАМИ 90

Черепанов С.С., Ашихмин Т.Г., Галияхматов М.Р.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАССОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ БЕРИЛЛИЯ,
ВАНАДИЯ, ВИСМУТА, КАДМИЯ, КОБАЛЬТА,
МЕДИ, МОЛИБДЕНА, МЫШЬЯКА, НИКЕЛЯ,
ОЛОВА, СВИНЦА, СЕЛЕНА, СЕРЕБРА, СУРЬМЫ, ХРОМА
В ПИТЬЕВЫХ, ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОДАХ МЕТОДОМ
АТОМНО - АБСОРБЦИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ
С ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКОЙ АТОМИЗАЦИЕЙ 101

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бобов Г.И., Астахова Е.А.
АНАЛИЗ ДОСТУПНОСТИ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РОССИИ 106

Михайлов А.М., Федоров Н.О., Бондарев И. А.
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ
НА БАЗОВЫЕ РЕСУРСЫ ПРИ ВЕДЕНИИ БИЗНЕСА 108

Евсеева А. Г.
РЕГИОНАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА:
ЭТАПЫ, МЕТОДЫ, ИНСТРУМЕНТЫ 110

Ефимова Э.Д.
ПАМЯТКА
«О ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ ДЛЯ СТАРШЕГО ПОКОЛЕНИЯ:
О БЕЗОПАСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ» 111

Зиннатуллина И.И.
АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 113

Исмаилов М. М., Чабанова С. А.
АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ
ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ 116

Исмаилов М. М., Чабанова С. А.
УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID 19 118

Колесникова А.С., Хуснетдинова Н.М.
«СУЩНОСТЬ, ПОНЯТИЕ КРЕДИТА И ЕГО ВИДЫ» 121

Косенко Т.Г.
ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ САДОВОДСТВА 124

Косенко Т.Г.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСШИРЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА 126

Косенко Т.Г. РАЦИОНАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	128
Красильникова Д.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ СКЛАДСКИХ ОПЕРАЦИЙ	131
Кузнецова К. И., Будович Л. С. РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	134
Лопастейская Л.Г., Кашева Е.С. УЧЁТ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО (IAS) 38 «НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ»	137
Лопастейская Л.Г., Кашева Е.С. СУЩНОСТЬ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	139
Луценко А. А. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ	140
Мальшева Д.В. ПРИМЕНЕНИЕ ЛСТК ПРИ ОБУСТРОЙСТВЕ КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКИ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	142
Белякова Ю.И., Мухтарова Э.А. АПРОБАЦИЯ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНОГО ЗАКАЗА	144
Никифоров А. В. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОВОЙЧИВОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ	147
Шелевой Д. Г., Нохрин М.Д. СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В ГОРОДЕ ХАБАРОВСК	150
Савельева Н.А., Колесников Р.В. АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ МЕДИЦИНСКОГО ТУРИЗМА	152
Тихомирова Е.С. ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ	157
Антонов С.А., Чки Э.Э. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ	160
Шакирова Л.И., Хабибуллина Л. Р. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ КРЕДИТОРСКОЙ И ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	168

Шевандрин А.В., Бондаренко П.В.
РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИИ
ИНФОРМАЦИОННО - АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
МОНИТОРИНГА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В ЭКОНОМИКЕ 170

Шеленина О.Е.
АДАПТАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ
К ОСОБЕННОСТЯМ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСА
МЕРОПРИЯТИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА
«АДРЕСНАЯ ПОДДЕРЖКА ПОВЫШЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА» 173

Юрова А.А., Алясева Т.М., Зименкова К.Р.
ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ МАРКЕТИНГ – ТРЕНД 2021 ГОДА 175

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аникеев Д.А.
ТАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДОПРОСА ОБВИНЯЕМОГО
ПО СУЩЕСТВУ ОБВИНЕНИЯ 179

Заволокина Т.В.
ОСОБЕННОСТИ УСЛОВНО - ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ
ОТ НАКАЗАНИЯ 182

Зоткина Д.О., Желудков М.А.
ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА РУКОВОДИТЕЛЯ
ЭКСПЕРТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ 187

Куксина А.А.
ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ
ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ
ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ 191

Массон К. И.
Masson Kristina Ivanovna
ПОВОДЫ И ОСНОВАНИЯ К ВОЗБУЖДЕНИЮ УГОЛОВНОГО ДЕЛА
REASONS AND GROUNDS FOR INITIATING A CRIMINAL CASE 193

Микрюкова В.А.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ
ФОРМУЛИРОВКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ
ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОБВИНИТЕЛЕМ 197

Петрова П.А.
ОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ,
ИСКЛЮЧАЮЩИЕ ПРЕСТУПНОСТЬ ДЕЯНИЯ,
НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ УК РФ 199

Пиксин Д. Г. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИГРОВЫХ СТРИМОВ В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ	202
Прилуков М.В. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В РОССИИ CURRENT PROBLEMS OF JUVENILE DELINQUENCY PREVENTION IN RUSSIA	205
Стрыгина С.В. ПРАВО НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ НА ЮРИДИЧЕСКУЮ ПОМОЩЬ: ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ	207
Фомина М.Г. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВА НА ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	211
Шабалина Е.А. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА ПРИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ГРАЖДАНАМ РОССИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ	214
Шаронов С.А. НЕОГЕГЕЛЬСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ФИЛОСОФИИ ПРАВА	216
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	
Тюрина М. Н. ФЕНОМЕН ВЛАСТИ АРХАИЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА	222
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Климанова Е. А., Рявкина К. С., Петухов В. Л. СВЯЗЬ β - ЛАКТОГЛОБУЛИНА С УРОВНЕМ АЛТ В КРОВИ РОМАНОВСКИХ ОВЕЦ	224
Козликин А.В. ОБЗОР РЫНКА ШПРОТ В РОССИИ ЗА ПОСЛЕДНЕЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ	226
Козликин А.В. РЫНОК ПОЛУФАБРИКАТОВ В ТЕСТЕ	228
Козликин А.В. РЫНОК ВАРЕННЫХ КОЛБАС В РОССИИ И РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	230
Козликин А.В. ОБЗОР РЫНКА СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАС	231

Манохина Е.А., Пугач Е.И. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В АГРОЛАНДШАФТЕ	233
Турчин В.В., Мартышина С.А. ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В АГРОЛАНДШАФТЕ	235
Полковниченко А.А., Пугач Е.И. ИТОГИ ИНТЕНСИФИКАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	237
Нестерова Е. М., Иванча А.В. ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	239

Уважаемые коллеги!

Приглашаем принять участие в Международных и Всероссийских научно-практических конференциях и опубликовать результаты научных исследований в сборниках по их итогам.

**Все участники получают индивидуальные ДИПЛОМЫ.
Научным руководителям будет выдаваться БЛАГОДАРНОСТЬ.
Дипломы и благодарности высылаются в печатном виде и
размещаются в электронном виде на сайте <https://ami.im>**

**Организационный взнос составляет 100 руб. за страницу.
Минимальный объем статьи, принимаемой к публикации 3 страницы.**

По итогам конференций издаются сборники:

- которым присваиваются библиотечные индексы УДК, ББК и ISBN;
- которые размещаются в открытом доступе на сайте <https://ami.im>;
- которые постатейно размещаются в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152-04/2015К от 2 апреля 2015г.

Сборник (в электронном виде), диплом и благодарность научному руководителю (в электронном и печатном виде) предоставляются участникам бесплатно.

Публикация итогов (издание сборников и изготовление дипломов и благодарностей) осуществляется в течение 5 дней после проведения конференции.

График Международных и Всероссийских научно-практических конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте <https://ami.im>



С уважением, Оргкомитет
<https://ami.im> || conf@ami.im || +7 967 7 883 883 || +7 347 29 88 999

Научное издание

Сборник статей по итогам
Международной научно-практической конференции

ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В авторской редакции

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/politika-agentstva/public-offer/>

Подписано в печать 26.12.2020 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 14,53. Тираж 500. Заказ 528.



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.

<https://ami.im> || e-mail: info@ami.im || +7 347 29 88 999

Отпечатано в издательском отделе
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2