

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



НАУКА и ПРОСВЕЩЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ
СБОРНИК СТАТЕЙ LV МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
СОСТОЯВШЕЙСЯ 15 АПРЕЛЯ 2022 Г. В Г. ПЕНЗА

**ПЕНЗА
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»
2022**

УДК 001.1
ББК 60
Ф94

Ответственный редактор:
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

Ф94

Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей LV Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – 186 с.

ISBN 978-5-00173-277-8

Настоящий сборник составлен по материалам LV Международной научно-практической конференции **«Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации»**, состоявшейся 15 апреля 2022 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022
© Коллектив авторов, 2022

ISBN 978-5-00173-277-8

Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Агаркова Любовь Васильевна – доктор экономических наук, профессор
Ананченко Игорь Викторович – кандидат технических наук, доцент
Антипов Александр Геннадьевич – доктор филологических наук, профессор
Бабанова Юлия Владимировна – доктор экономических наук, доцент
Багамаев Багам Манапович – доктор ветеринарных наук, профессор
Баженова Ольга Прокопьевна – доктор биологических наук, профессор
Боярский Леонид Александрович – доктор физико-математических наук
Бузни Артемий Николаевич – доктор экономических наук, профессор
Буров Александр Эдуардович – доктор педагогических наук, доцент
Васильев Сергей Иванович – кандидат технических наук, профессор
Власова Анна Владимировна – доктор исторических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна – доктор педагогических наук, профессор
Грицай Людмила Александровна – кандидат педагогических наук, доцент
Давлетшин Рашит Ахметович – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ирина Викторовна – кандидат психологических наук
Иглин Алексей Владимирович – кандидат юридических наук, доцент
Ильин Сергей Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент
Искандарова Гульнара Рифовна – доктор филологических наук, доцент
Казданиян Сусанна Шалвовна – кандидат психологических наук, доцент
Качалова Людмила Павловна – доктор педагогических наук, профессор
Кожалиева Чинара Бакаевна – кандидат психологических наук

Колесников Геннадий Николаевич – доктор технических наук, профессор
Корнев Вячеслав Вячеславович – доктор философских наук, профессор
Кремнева Татьяна Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор
Крылова Мария Николаевна – кандидат филологических наук, профессор
Кунц Елена Владимировна – доктор юридических наук, профессор
Курленя Михаил Владимирович – доктор технических наук, профессор
Малкоч Виталий Анатольевич – доктор искусствоведческих наук
Малова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент
Месеняшина Людмила Александровна – доктор педагогических наук, профессор
Некрасов Станислав Николаевич – доктор философских наук, профессор
Непомнящий Олег Владимирович – кандидат технических наук, доцент
Орбец Владимир Александрович – доктор ветеринарных наук, профессор
Попова Ирина Витальевна – доктор экономических наук, доцент
Пырков Вячеслав Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент
Рукавишников Виктор Степанович – доктор медицинских наук, профессор
Семенова Лидия Эдуардовна – доктор психологических наук, доцент
Удут Владимир Васильевич – доктор медицинских наук, профессор
Фионова Людмила Римовна – доктор технических наук, профессор
Чистов Владимир Владимирович – кандидат психологических наук, доцент
Швец Ирина Михайловна – доктор педагогических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна – кандидат исторических наук

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	8
ДИФРАКЦИЯ РАДИОВОЛН НА БОРТОВОМ ОБТЕКАТЕЛЕ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА НОВИКОВА ЮЛИАНА АЛЕКСАНДРОВНА, РЫЖИКОВ МАКСИМ БОРИСОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО ГЕОРГИЙ ВИКТОРОВИЧ, ЦАРЕВ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ	9
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ	14
УТИЛИЗАЦИЯ РЕЗИНОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ПУТЕМ МОДИФИКАЦИИ ЭЛАСТОМЕРНОГО МАТЕРИАЛА ЖОГОВ ОЛЕГ ВЛАДИСЛАВОВИЧ	15
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	19
ЭПР ИОНОВ ПЕРЕХОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРИРОДНОМ РУТИЛЕ ОРЛОВ ВАЛЕРИЙ ВИКТОРОВИЧ.....	20
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	25
ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ-ОТВОДОВ, НЕ ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВТД ЖУКОВ ИЛЬЯ ВИКТОРОВИЧ	26
ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ НАМОТКИ ХАРИНОВА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА	29
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА РУСТАМОВ СУЛАЙМОН УМАРШОХОВИЧ, ШАРОПОВА МАХБУБА АВАЗОВНА.....	35
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СТРОЕНИЙ И КОММУНИКАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ШАГАТАЕВА ЗАРИНА ЯТАЕВНА, АХМЕТБЕКОВ ДИАС АБАЙДУЛЛАЕВИЧ	39
ВЛИЯНИЕ ИЗНОСА ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА НА ВОЛНИСТОСТЬ ТОРЦА СУКОВАТЫЙ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	45
БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ ПРИ КАДАСТРОВОМ УЧЕТЕ В ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ НЕДВИЖИМОСТИ РАЗЯПОВА ДИАНА РАНИСОВНА	48
МЕРОПРИЯТИЯ (МЕТОДИКА) ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ПРОНИКНОВЕНИИ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ ИЗ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ В ПОДВАЛЫ И ТЕХПОДПОЛЬЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ КУДРЯВЦЕВ АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ	54
ЭФФЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО МЯСОКОСТНОГО СЫРЬЯ ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ МОСКВИЧЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ, МОСКВИЧЕВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА	60

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ИОНИЗАЦИОННЫХ ДЫМОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ БУРДАЧЕВ АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ	64
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ СЦЕНАРИЙ ДЛЯ РАСЧЁТА ОСЕВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАГНИТОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ КАТУШКИ ШМЕЛЁВ ВЯЧЕСЛАВ ЕВГЕНЬЕВИЧ.....	68
РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА МНОГОСТВОЛЬНЫХ СКВАЖИН НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ - «РЫБЬЯ КОСТЬ» ХАМИДУЛИН АРТУР РУСЛАНОВИЧ.....	72
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	76
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КИРЕЕВСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ЛУКИЕНКО ЛЕОНИД ВИКТОРОВИЧ, БОРИСЕНКО СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ	77
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ И МУТНЫХ ВОД В УЗБЕКИСТАНЕ РУЗИЕВ ОТАБЕК РАЖАБОВИЧ, АЛМУРОДОВ СИРОЖИДДИН АБУЛКОСИМОВИЧ, РУЗИЕВ ЭЛБЕК РАЖАБОВИЧ	80
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	83
ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕХОДА ОТ ТРАДИЦИОННОГО УЧЕТА К ЦИФРОВОМУ УЧЕТУ В ИРАКЕ АЛЗУБАИДЙ ХУССЕЙН ГХАНИМ	84
ВНЕДРЕНИЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В КОМПАНИИ ГРИГОРЬЕВ АНТОН НИКОЛАЕВИЧ.....	89
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	92
НАУЧНЫЙ СМЫСЛ ДИАЛОГА В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ	93
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	96
FEATURES OF ENGLISH REALITIES TRANSLATION INTO RUSSIAN ОРАЗБАЕВА АЙЫМ АХАНКЫЗЫ	97
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОЛОРАТИВОВ КРАСНОГО СПЕКТРА В ПОРТРЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ РОМАНА И.С.ТУРГЕНЕВА «ДВОРЯНСКОЕ ГНЕЗДО» АЛМАЛЧИ ХАМИД САБАХ ХЛАЙХЕЛЬ	100
КОНЦЕПТЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ДИСКУРСА ЗАПАДА (2017-2022 ГГ.) РЕПКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ.....	103
ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЛИНГВОКУЛЬТОРНОГО ТИПАЖА «СПОРТИВНЫЙ ВОЛОНТЕР» ФЕДОСЕЕВА ДАРЬЯ ДЕНИСОВНА, КАЛАШНИКОВА АННА РЕВОКАТОВНА.....	115

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ТРАНСОНИМИЗАЦИЯ В ЭРГНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ МАХАЧКАЛЫ АЛИСТАНОВА ФАРИДА ФАЖРУДИНОВНА.....	118
WHO WAS SHANKHAY ZHYRAU EGAMKULOVA G.M.	121
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	123
НОТАРИАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАЗУХИНА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА.....	124
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ ПРОЦЕДУРЫ УПРОЩЕННОГО БАНКРОТСТВА ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ ЛОШКАРЁВ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ, ЗАМЫЦКИЙ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	127
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	131
РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ СЛЮСАРЧУК ОЛЬГА СТАНИСЛАВОВНА, СОРОКИНА ОКСАНА АНАТОЛЬЕВНА, ПРУТНИКОВА НАТАЛИЯ СТАНИСЛАВОВНА, ГУБИНА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА	132
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОБЛЕМЕ АУТИЗМА, ЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ РАЗИНКИНА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА, КРЫМЦОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ШЕВЧЕНКО МАРИНА СЕРГЕЕВНА, БУРАКОВА КАРИНА ЮРЬЕВНА	135
ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ ИСЛАМГАЛИЕВА ВИКТОРИЯ ЖАНАБАЕВНА, ДЖАМАНГАРАЕВ ЕРЛИК САРКЫНОВИЧ.....	138
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ЛЕКСИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СВИСТЕЛЬНИКОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА	141
МОТИВАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ В РАННЕМ ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ ПЛЫКИНА АЛИНА ДМИТРИЕВНА.....	146
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	150
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ РАЗВИТИЯ И ИСХОДА COVID-19 У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ БЫДАНОВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА, ГЛАЗЫРИНА МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА, ШАРИПОВА РЕГИНА ВАСИЛОВНА	151
ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ	154
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ КОЛИЧЕСТВ АНТИБИОТИКОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ ДОБИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА, БАРАНОВА ДАРЬЯ РУСЛАНОВНА.....	155

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	162
ФОТОГРАФИЯ И ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА НА ФОТО ИВАНОВ АНТОН НИКОЛАЕВИЧ	163
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	169
ПРАВИЛА ЭТИКЕТА В РЕСТОРАНЕ И КОФЕЙНЕ КАРАПЫШ ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ, ЗИНЧЕНКО ДАНИЛА ВЛАДИМИРОВИЧ, ШАРЫПОВА ВИКТОРИЯ КОНСТАНТИНОВНА, ПЕРВУШИН ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ	170
МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ, КАК ПРИЧИНА, ПОРОЖДАЮЩАЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКУЮ УГРОЗУ БЕКОВА ФИРУЗА ДЖАМШЕДОВНА	173
ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ	178
ПРОТИВОРЕЧИЯ И КРИЗИС КОНТРОЛЯ НАД ВООРУЖЕНИЯМИ В ЕВРОПЕ МОХАММАДИ МОХАММАД ШАКИР	179
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	182
РАЗВИТИЕ АКТИВНОГО ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ КОВРОВСКО-КАСИМОВСКОГО ПЛАТО) ЛЮБИШЕВА АЛЛА ВАЛЕРЬЕВНА	183

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 501

ДИФРАКЦИЯ РАДИОВОЛН НА БОРТОВОМ ОБТЕКАТЕЛЕ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

НОВИКОВА ЮЛИАНА АЛЕКСАНДРОВНА

к.ф.-м.н., доцент

РЫЖИКОВ МАКСИМ БОРИСОВИЧ

к.т.н., доцент

ТЕРЕЩЕНКО ГЕОРГИЙ ВИКТОРОВИЧ

к.ф.-м.н., доцент

ЦАРЕВ ЮРИЙ НИКОЛАЕВИЧ

к.ф.-м.н., доцент

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Аннотация: В данной работе изучается рассеяние от антенных систем, установленных на летательных аппаратах с учетом влияние наличия обтекателя на процесс рассеяния с учетом дифракции электромагнитной волны внутри обтекателя. Рассмотрено решение задачи для определения поля под обтекателем в виде полого диэлектрического конуса. Получены рабочие формулы для расчета электромагнитного поля рассеяния под обтекателем с помощью численных методов.

Ключевые слова: антенная система, летательный аппарат, дифракция электромагнитной волны внутри обтекателя, полый диэлектрический конус.

DIFFRACTION OF RADIO WAVES ON THE AIRBORNE FAIRING OF THE AIRCRAFT

Novikova Juliana Alexandrovna,
Ryzhikov Maxim Borisovich,
Tereshchenko Georgy Viktorovich,
Tsarev Yuri Nikolaevich

Abstract: In this paper, scattering from antenna systems installed on aircraft is studied, taking into account the influence of the presence of a fairing on the scattering process, taking into account the diffraction of an electromagnetic wave inside the fairing. The solution of the problem for determining the field under a fairing in the form of a hollow dielectric cone is considered. Working formulas are obtained for calculating the electromagnetic stray field under the fairing using numerical methods.

Key words: antenna system, aircraft, electromagnetic wave diffraction inside the fairing, hollow dielectric cone.

Если не ограничиваться задачей получения максимальной оценки эффективной площади рассеяния (ЭПР) антенной системы (АС) в малом диапазоне углов, а изучать рассеяние от АС установленных на летательных аппаратах (ЛА) более строго, то необходимо исследовать влияние наличия обтекателя на процесс рассеяния с учетом дифракции электромагнитной волны внутри обтекателя АС [1,2].

Рассмотрим решение задачи для определения поля под обтекателем в виде полого диэлектрического конуса. При произвольном падении плоской электромагнитной волны на полый диэлектрический конус определим поле в полости конуса и поле, рассеянное во внешнее пространство. В неограниченном однородном и изотропном пространстве с проницаемостями ϵ_1 , μ_1 и проводимостью $\sigma_1=0$

расположен диэлектрический конус, выполненный из материала с проницаемостями ε_2, μ_2 . Начало сферической системы координат r, θ, φ совмещено с вершиной конуса (рис.1).

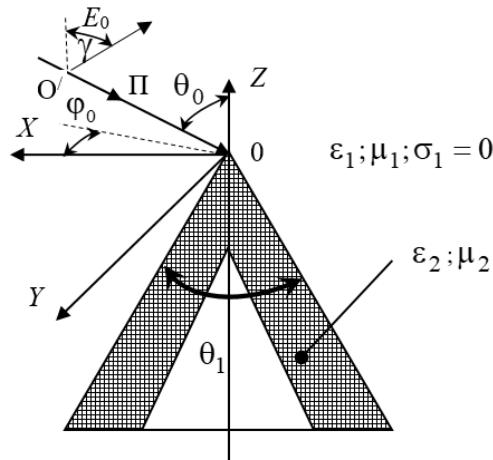


Рис. 1. Геометрическая постановка задачи по определению поля рассеяния

Пусть плоская электромагнитная волна падает под углом θ_0 с углом наклона γ вектора E_0 к плоскости падения. Вектор электрического поля падающей волны E_0 составляет угол γ с плоскостью падения электромагнитной волны ($O'OZ$). Составляющие вектора E_0 в сферической системе координат равны [3]

$$\begin{aligned} \mathbf{E}_0 &= \mathbf{E}_{0\theta} + \mathbf{E}_{0\varphi} = E_0 (\boldsymbol{\theta}_0 \cos \gamma + \boldsymbol{\varphi}_0 \sin \gamma), \\ E_{0\theta} &= E_0 \cos \gamma \exp[-jkl] = E_0 \cos \gamma \exp[-jkr (\sin \theta_0 \sin \theta \cos(\varphi - \varphi_0) + \cos \theta \cos \theta_0)], \\ E_{0\varphi} &= E_0 \sin \gamma \exp[-jkl] = E_0 \sin \gamma \exp[-jkr (\sin \theta_0 \sin \theta \cos(\varphi - \varphi_0) + \cos \theta \cos \theta_0)]. \end{aligned}$$

Обозначим $\delta\varphi = (\varphi - \varphi_0)$, тогда радиальная составляющая E_{0r} вектора напряженности электрического поля падающей волны связана с составляющими $E_{0\theta}$ и $E_{0\varphi}$ соотношением

$$E_{0r} = E_0 \left[-\cos \gamma (\sin \theta \cos \theta_0 \cos \delta\varphi - \sin \theta_0 \cos \theta) - \sin \gamma \sin \theta \sin \delta\varphi \right] = \frac{1}{jkr} \frac{\partial E_{0\theta}}{\partial \theta_0} - \frac{1}{jkr} \frac{\partial E_{0\varphi}}{\partial \varphi_0}.$$

Функции $E_{0\theta}$ и $E_{0\varphi}$ представимы через сферические волновые функции в следующем виде:

$$\begin{aligned} E_{0\theta} &= E_0 \cos \gamma \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n j^n (2n+1) \frac{(n-m)!}{(n+m)!} j_n(kr) P_n^m(\cos \theta) P_n^m(\cos \theta_0) \cos(m\delta\varphi), \\ E_{0\varphi} &= E_0 \sin \gamma \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n j^n (2n+1) \frac{(n-m)!}{(n+m)!} j_n(kr) P_n^m(\cos \theta) P_n^m(\cos \theta_0) \cos(m\delta\varphi). \end{aligned}$$

Используя «теорему сложения» для шаровых функций

$$\begin{aligned} P_n [\cos \theta \cos \theta_0 + \sin \theta \sin \theta_0 \cos \delta\varphi] &= P_n(\cos \theta_0) P_n^m(\cos \theta) + \\ &+ 2 \sum_{m=1}^n \frac{(n-m)!}{(n+m)!} P_n(\cos \theta_0) P_n^m(\cos \theta) \cos(m\delta\varphi), \end{aligned}$$

получим

$$\begin{aligned} E_{0\theta} &= E_0 \cos \gamma \sum_{n=0}^{\infty} j^n (2n+1) j_n(kr) P_n [\cos \theta \cos \theta_0 + \sin \theta \sin \theta_0 \cos(\delta\varphi)], \\ E_{0\varphi} &= E_0 \sin \gamma \sum_{n=0}^{\infty} j^n (2n+1) j_n(kr) P_n [\cos \theta \cos \theta_0 + \sin \theta \sin \theta_0 \cos(\delta\varphi)], \end{aligned}$$

$j_n(kr) = \sqrt{\frac{\pi}{2kr}} J_{n+\frac{1}{2}}(kr)$, где $P_n(x)$ – полином Лежандра, $P_n^m(x)$ – присоединенные функции Лежандра.

Таким образом, радиальная составляющая электрического поля падающей волны примет вид

$$E_{0r} = \frac{E_0}{jkr} \sum_{n=0}^{\infty} j^n (2n+1) j_n(kr) \left(\cos \gamma \frac{\partial}{\partial \theta_0} - \sin \gamma \frac{\partial}{\partial \varphi_0} \right) P_n \left[\cos \theta \cos \theta_0 + \sin \theta \sin \theta_0 \cos(\delta\varphi) \right], \quad (2)$$

электрический потенциал U_0 будем искать в виде [3]

$$U_0 = \sum_{n=0}^{\infty} a_n j_n(kr) \left(\cos \gamma \frac{\partial}{\partial \theta_0} - \sin \gamma \frac{\partial}{\partial \varphi_0} \right) P_n(\cos \alpha), \quad (3)$$

где $\cos \alpha = \cos \theta \cos \theta_0 + \sin \theta \sin \theta_0 \cos(\delta\varphi)$. Для поля электрического вида, когда $E_r \neq 0$, $H_r = 0$ выполняются соотношения [3]

$$\begin{aligned} E_r &= \frac{\partial^2 U}{\partial r^2} + k^2 U; \quad E_\theta = \frac{1}{r} \frac{\partial^2 U}{\partial \theta \partial r}; \quad H_\theta = \frac{k^2}{jk_0 \mu} \frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial U}{\partial \varphi}; \\ E_\varphi &= \frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial^2 U}{\partial \varphi \partial r}; \quad H_\varphi = \frac{-k^2}{jk_0 \mu} \frac{1}{r} \frac{\partial U}{\partial \theta}; \quad U = E_r r; \quad U = E_r r. \end{aligned} \quad (4)$$

$$\text{где } k^2 = \frac{\omega^2 \mu_0 \varepsilon_0 + j4\pi\sigma\omega\mu_0}{c^2}; \quad k_0 = 2\pi/\lambda_0.$$

Аналогично в случае поля магнитного типа, когда $E_r = 0$; $H_r \neq 0$

$$\begin{aligned} H_r &= \frac{\partial^2 V}{\partial r^2} + k^2 V; \quad E_\theta = \frac{jk_0 \mu}{r \sin \theta} \frac{\partial V}{\partial \varphi}; \quad H_\theta = \frac{1}{r} \frac{\partial^2 V}{\partial \theta \partial r}; \\ E_\varphi &= -\frac{jk_0 \mu}{r} \frac{\partial V}{\partial \theta}; \quad H_\varphi = \frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial^2 V}{\partial \varphi \partial r}, \quad V = H_r r \end{aligned}$$

Потенциалы U и V являются решением уравнения

$$\frac{\partial^2 U}{\partial r^2} + \frac{1}{r^2 \sin \theta} \frac{\partial}{\partial \theta} \left(\sin \theta \frac{\partial U}{\partial \theta} \right) + \frac{1}{r^2 \sin^2 \theta} \frac{\partial^2 U}{\partial \varphi^2} + k^2 U = 0.$$

Из (2), (3) и (4) непосредственно следует, что $a_n = \frac{E_0 j^n}{jk} \frac{2n+1}{n(n+1)}$.

Поэтому для электрического поля падающей волны

$$U_0 = \frac{E_0}{jk} \sum_{n=0}^{\infty} j^n \frac{2n+1}{n(n+1)} j_n(kr) \left(\cos \gamma \frac{\partial}{\partial \theta_0} - \sin \gamma \frac{\partial}{\partial \varphi_0} \right) P_n(\cos \alpha). \quad (5)$$

Радиальная составляющая H_{0r} вектора магнитной напряженности поля падающей волны равна

$$H_{0r} = H_0 \left(-\sin \gamma (\sin \theta \cos \theta_0 \cos(\delta\varphi) - \sin \theta_0 \cos \theta) + \cos \gamma \sin \theta \sin(\delta\varphi) \right) = \frac{1}{jkr} \frac{\partial H_\theta}{\partial \theta_0} - \frac{1}{jkr} \frac{\partial H_\varphi}{\partial \varphi_0},$$

$$H_\theta = H_0 \sin \gamma \exp \left[-jkr (\sin \theta_0 \sin \theta \cos(\delta\varphi) + \cos \theta \cos \theta_0) \right],$$

$$H_\varphi = -H_0 \cos \gamma \exp \left[-jkr (\sin \theta_0 \sin \theta \cos(\delta\varphi) + \cos \theta \cos \theta_0) \right].$$

Тогда для поля магнитного типа

$$V_0 = \frac{E_0}{jk} \sqrt{\frac{\varepsilon_0}{\mu_0}} \sum_{n=0}^{\infty} j^n \frac{2n+1}{n(n+1)} \gamma_n(kr) \left(-\cos \gamma \frac{\partial}{\partial \varphi_0} + \sin \gamma \frac{\partial}{\partial \theta_0} \right) P_n(\cos \alpha). \quad (6)$$

Поле внутри диэлектрического конуса будет определяться потенциалами U_2 и V_2 . Их будем ис-

каты в виде [4]

$$U_2 = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n A_{mn} j_n(k_2 r) P_n^m(\cos \theta) \exp(jm\varphi); V_2 = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n A_{mn}^* j_n(k_2 r) P_n^m(\cos \theta) \exp(jm\varphi). \quad (7)$$

Потенциалы поля, рассеянного на диэлектрическом конусе U_1 и V_1 представим в виде

$$U_1 = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n B_{mn} h_n^{(1)}(k_2 r) P_n^m(\cos \theta) \exp(jm\varphi), V_1 = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n B_{mn}^* h_n^{(1)}(k_2 r) P_n^m(\cos \theta) \exp(jm\varphi), \quad (8)$$

$$\text{где } h_n^{(1)}(kr) = \sqrt{\frac{\pi}{2kr}} H_{n+\frac{1}{2}}(kr).$$

Коэффициенты $A_{mn}, A_{mn}^*, B_{mn}, B_{mn}^*$ определяются из граничных условий [5]

$$\left. \begin{array}{l} [\mathbf{n}(\mathbf{E}_2 - \mathbf{E}_1)] \\ [\mathbf{n}(\mathbf{H}_2 - \mathbf{H}_1)] \end{array} \right\} \text{ при } \begin{array}{l} \theta = \theta_1 \\ r = a \end{array}$$

с учетом того, что

$$\int_0^{2\pi} \exp(jm\delta\varphi) \exp(-jm'\delta\varphi) d\varphi = \begin{cases} 0 & m \neq m' \\ 2\pi & m = m' \end{cases};$$

$$\int_0^{2\pi} \cos(m\delta\varphi) \exp(-jm'\delta\varphi) d\varphi = \begin{cases} 0 & m \neq m' \\ \pi & m = m' \end{cases};$$

$$\int_0^{2\pi} \sin(m\delta\varphi) \exp(-jm'\delta\varphi) d\varphi = \begin{cases} 0 & m \neq m' \\ -j\pi & m = m' \end{cases};$$

$$\int_0^{\theta_1} P_n^m(\cos \theta) P_{n'}^m(\cos \theta) \sin \theta d\theta = \begin{cases} 0 & n \neq n' \\ \frac{\sin \theta_1}{2n+1} \frac{\partial}{\partial n} P_n^m(\cos \theta_1) \frac{\partial}{\partial \theta} P_{n'}^m(\cos \theta_1) & n = n' \end{cases}$$

$$A_{mn} = \frac{\mu_2 k^2 Y_2 [h_n^{(1)'}(ka) \gamma_n(ka) - \gamma_n'(ka) h_n^{(1)}(ka)]}{[\mu_0 k_2^2 h_n^{(1)'}(ka) - \mu_2 k^2 X_1^{-1} h_n^{(1)}(ka)] \gamma_n(k_2 a)}, B_{mn} = \frac{Y_2 [\mu_2 k^2 k_2^{-2} \gamma_n(ka) - \mu_0 X_1 \gamma_n'(ka)]}{\mu_0 X_1 h_n^{(1)'}(ka) - \mu_2 k^2 k_2^{-2} h_n^{(1)}(ka)},$$

$$A_{mn}^* = \frac{Y_1 [\mu_0 \gamma_n(ka) - \mu_0 X_2 \gamma_n'(ka)]}{\mu_2 \gamma_n(k_2 a) - \mu_0 X_2 \gamma_n'(k_2 a)}, B_{mn}^* = \frac{Y_1 [\mu_2 X_1 \gamma_n'(ka) - \mu_0 \gamma_n(ka)]}{\mu_0 h_n^{(1)}(ka) - \mu_2 X_1 h_n^{(1)'}(ka)},$$

где n – корень уравнения $P_n^m(\cos \theta_1) = 0$.

$$Y_1 = \frac{E}{jk} \sqrt{\frac{\varepsilon_0}{\mu_0}} j^n \frac{2n+1}{n(n+1)} \frac{(n-m)!}{(n+m)!} \left(-\cos \gamma j m P_n^m(\cos \theta_0) + \sin \gamma \frac{\partial P_n^m(\cos \theta_0)}{\partial \theta_0} \right),$$

$$Y_2 = \frac{E}{jk} j^n \frac{2n+1}{n(n+1)} \frac{(n-m)!}{(n+m)!} \left(\cos \gamma \frac{\partial P_n^m(\cos \theta_0)}{\partial \theta_0} - j \sin(\gamma) m P_n^m(\cos \theta_0) \right),$$

$$X_1 = \frac{\gamma_n(ka)}{\gamma_n'(ka)}, X_2 = \frac{h_n^{(1)}(ka)}{h_n^{(1)'}(ka)}, k_2^2 = \frac{\omega^2 \mu_2 \varepsilon_2 + j4\pi\sigma_2 \mu_2 \omega}{c^2}.$$

Таким образом, записано поле на сплошном диэлектрическом конусе. В случае же полого диэлектрического конуса, на который под произвольным углом θ_0 падает линейно поляризованная волна, поле в каждой из трех областей (поле вне конуса, поле в стенке конуса и поле в полости) может быть представлено через потенциалы падающей волны U_0 и V_0 в виде уравнений (5) и (6); потенциалы поля внутри стенки конуса U_2 и V_2 в виде уравнения (7); потенциалы поля, рассеянного на полом диэлектрическом конусе U_1 и V_1 в виде уравнений (8); потенциалы поля во внутренней полости конуса U_3 и V_3 в виде [5]:

$$U_3 = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n (C_{mn} j_n(kr) + D_{mn} h_n^{(1)}(kr)) P_n^m(\cos \theta) \exp(jm\varphi),$$

$$V_3 = \sum_{n=0}^{\infty} \sum_{m=-n}^n (C_{mn}^* j_n(kr) + D_{mn}^* h_n^{(1)}(kr)) P_n^m(\cos \theta) \exp(jm\varphi).$$

Постоянные коэффициенты C_{mn} , C_{mn}^* , D_{mn} , D_{mn}^* определяются из граничных условий [5]:

$$C_{mn} = A_{mn} \frac{k_2^2 \mu_2^{-1} \gamma_n(k_2 a) - X_2 \gamma_n'(k_2 a)}{k^2 \mu_0^{-1} \gamma_n(ka) - X_2 \gamma_n'(ka)}, C_{mn}^* = A_{mn}^* \frac{\mu_2 \gamma_n(k_2 a) - \mu_0 \gamma_n'(k_2 a) X_2}{\mu_0 \gamma_n(ka) - \mu_0 \gamma_n'(ka) X_2},$$

$$D_{mn} = A_{mn} \frac{k_2^2 \mu_2^{-1} \gamma_n(k_2 a) - k^2 \mu^{-1} X_1' \gamma_n'(k_2 a)}{h_n^{(1)}(ka) - h_n^{(1)'} X_1'}, D_{mn}^* = A_{mn}^* \frac{\mu_2 \gamma_n(k_2 a) - \mu X_1' \gamma_n'(k_2 a)}{\mu (h_n^{(1)}(ka) - h_n^{(1)'} X_1')},$$

где $X_1' = \frac{\gamma_n(ka)}{\gamma_n'(ka)}$, n – корень системы уравнений $P_n^m(\cos \theta_1) = 0$; $P_n^m(\cos \theta_2) = 0$. Расчет поля

рассеяния под обтекателем в виде полого диэлектрического конуса может быть выполнен численными методами.

Список источников

1. Кулиш В. Г., Ромашин В. Г. Эффективная поверхность рассеяния систем антенна-обтекатель с обтекателями различной конфигурации // Радиотехника. - 2002. № 11. С. 21–27.
2. Басков К. М. Рассеяние электромагнитной волны фазированной антенной решеткой с учетом обтекателя // Радиотехника и электроника. - 2009. № 5 (54). С. 565–575.
3. Нефедов Е. И. Дифракция электромагнитных волн на диэлектрических структурах. М.: Наука, 1979. 272 с.
4. Малушков Г. Д. Рассеяние плоской волны на телах конической формы // Радиофизика. Известия вузов СССР. - 1969. Т. 12. № 12. С. 205–213.
5. Красюк В. Н., Оводенко А. А., Бестугин А. Р., Рыжиков М. Б. Антенны с малой радиозаметностью. СПб.: Наука, 2011, 672 с.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 54.06

УТИЛИЗАЦИЯ РЕЗИНОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ПУТЕМ МОДИФИКАЦИИ ЭЛАСТОМЕРНОГО МАТЕРИАЛА

ЖОГОВ ОЛЕГ ВЛАДИСЛАВОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Аннотация: В статье рассматривается утилизация резиновых материалов после эксплуатации с помощью модификации эластомерного материала, основанного на внедрении в углеродную матрицу полимера функциональной группы, которая значительно увеличивает биосовместимость, антимикробные свойства, биоразложение готового изделия.

Ключевые слова: био-разложение, био-деградация, эластомерный материал, деградация резины, биоматериал.

Эластомерами принято считать полимеры, полимерные композиции, которые обладают высокой эластичностью в широком температурном диапазоне, например - первым природным эластомером считается натуральный каучук выделенный из сока каучуконосных растений. Необходимо отметить, что эластомеры не являются готовым резиновым материалом. Для того, чтобы придать полимеру необходимые механические и динамические свойства в промышленности эластомеры подвергают вулканизации. Вулканизация – это важнейшая химическая реакция в производстве резиновых изделий, которая позволяет соединить макромолекулы каучука поперечными химическими связями в пространственную сетку. В результате чего пластичный полимер превращается в высокоэластичную резину. На сегодняшний день, одной из приоритетных проблем эластомерных материалов остается утилизация резиновых изделий. Исследования показывают, что в процессе вулканизации натуральные синтетический каучуки становятся устойчивыми к биодegradации из-за взаимосвязей полимерных (цис-1,4-изопреновых) цепей [1]. Во время вулканизации полиизопреновые цепи в каучуке ковалентно соединяются сульфидными мостиками, что приводит к снижению водопоглощения и газопроницаемости материала.

Компактное расположение структурных фрагментов эластомерного материала ограничивает их набухание в растворителях и препятствует проникновению ферментов в полимерную матрицу. Это затрудняет воздействие ферментов не только на главную углеродную цепь полимера, но и на биоразрушаемые части цепи. Поэтому основными способами утилизации шин и других резиновых изделий являются захоронение, сжигание, и измельчение в мелкий порошок, что приводит к образованию огромных объемов отходов [2].

Общеизвестно, что один из перспективных способов биоразложения эластомеров - это введение некоторых функциональных групп вдоль полимерной цепи. Функциональная группа при включении в полимер может улучшить свойства: биосовместимость, антимикробные свойства, биоразложение. Следует заметить, что биоразлагаемые эластомеры находят применение в упаковочных материалах из-за их способности к пленкообразованию. В результате полевых исследований был разработан метод химического присоединения нескольких молекул простых сахаров, таких как глюкоза, манноза, галактоза, мальтоза и ксилоза вдоль полибутадиенового участка блок-сополимера полистирол-блок-полибутадиен-блок-полистирол (СБС) рисунок 4 [3].

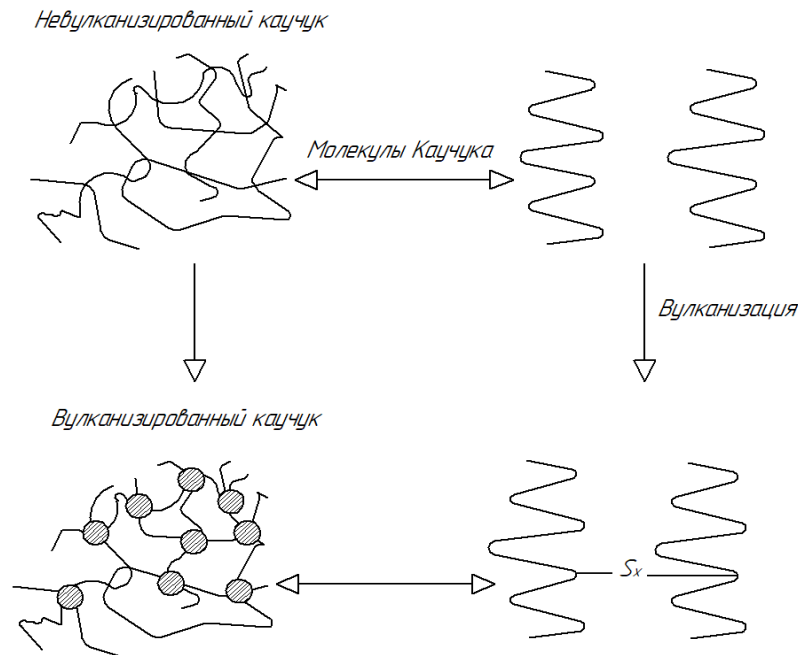


Рис. 1. Пространственная сетка

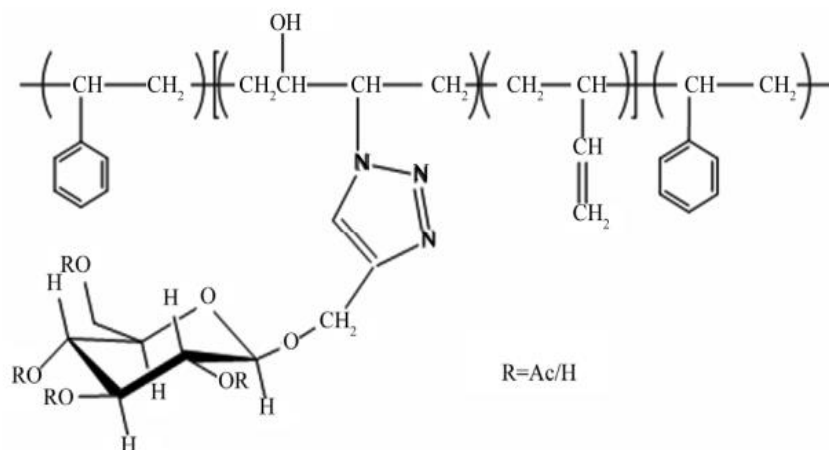


Рис.2 . Структура глюкозы присоединенная к полибутадиеновой макромолекуле СБС

Эти функционализированные СБС эластомеры были проверены на способность к биоразложению с помощью грибковой культуры бактериальной культуры *Pseudomonas sp.* NCIM 2220. В ходе эксперимента было зафиксировано, что модифицированные блок-сополимеры СБС были значительно более биоразлагаемыми, чем немодифицированный СБС. При этом ранее было продемонстрировано, что функционализация малеинированных полистиролов небольшим количеством сахаров приводит к значительному увеличению степени их биоразложения. Последние работы показали, что механизм функционализации эластомера, такого как СБС, сахарами возможен благодаря методу щелчковой химии (биохимической конъюгации). Предварительные исследования показали, что такие полимеры разлагаются в значительной степени. Рассмотрим биodeградацию с помощью *Pseudomonas* - культуры, используемой для тестирования образцов на бактериальную устойчивость. Разновидности данных бактерий представляют собой организмы, широко распространенные в окружающей среде. Для проведения опыта были синтезированы СБС с различными сахарами, такими как: глюкоза, галактоза, манноза, ксилоза, мальтоза и сахароза. Необходимо было исследовать индивидуальные особенности роста бактерий на модифицированных СБС, и сравнить с контрольным немодифицированным эластомером. Характер роста *Pseudomonas sp.* на различных сахарах, связанных с СБС, можно наблюдать на рисунке 5.

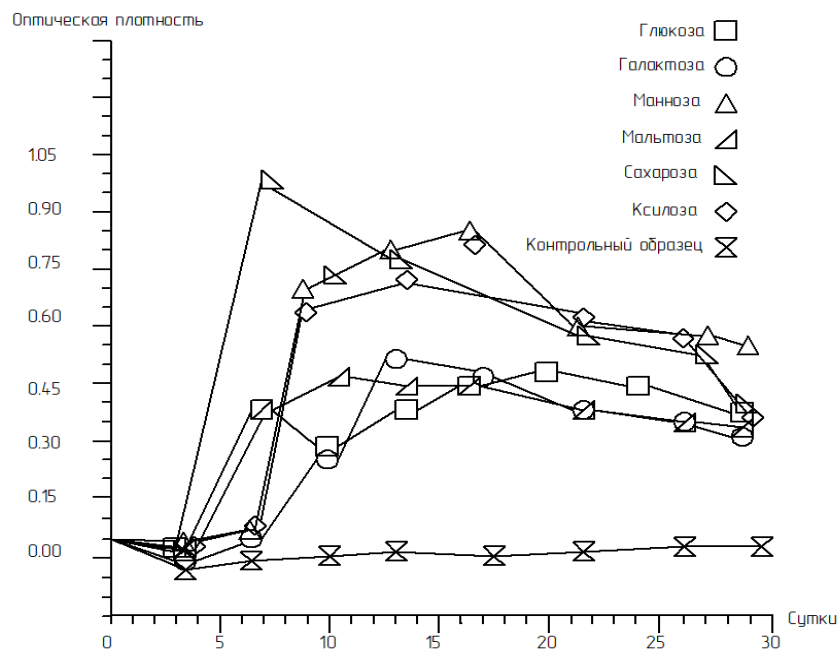


Рис. 3. Характер роста *Pseudomonas sp.* на различных сахарах, связанных с СБС

В процессе эксперимента было зафиксировано, что скорость увеличения оптической плотности культур *Pseudomonas* на СБС, связанных с сахаром, значительно выше, чем в контрольном образце. Несмотря на то, что потеря веса в несколько раз превышает вес присоединенного сахара (Таблица 1), деградация все еще недостаточна для классификации модифицированного СБС как биоразлагаемого материала, поэтому данная стратегия синтеза разлагаемых резиновых материалов нуждается в дополнительной разработке.

Таблица 1

Потеря веса сахаросвязанных полимеров, разлагаемых грибовым штаммом *Aspergillus niger*

Эластомер	Начальный вес (мг)	Финальный вес (мг)	Снижение веса (%)
СБС	250	250	0
СБС связанный с глюкозой	250	248,5	6,7
СБС связанный с маннозой	250	247	10
СБС связанный с галактозой	250	247,2	3,6
СБС связанный с ксилозой	250	249	5,6
СБС связанный с мальтозой	250	240,2	10,5
СБС связанный с сахарозой	250	239	13,5

На основании увеличения оптической плотности было зафиксировано, что способность к биодеградации модифицированных СБС разными сахарами отличается и представляет градацию:

сахароза > мальтоза > манноза > глюкоза > галактоза > ксилоза.

Поскольку *Pseudomonas sp.* является распространенной почвенной бактерией, данные результаты отображают утилизацию модифицированных эластомеров в почве. По результатам исследования можно сделать вывод, что модифицированный СБС, в будущем, может быть использован для производства биоразлагаемых упаковочных материалов из-за хороших пленкообразующих свойств [4].

Итак, потребление натурального каучука выросло до 15 млн. тонн, а производство резиновых изделий составило 31 млн. тонн поэтому создание легко утилизируемых эластомерных материалов является перспективным направлением. Актуальность метода увеличивается с каждым годом, так как высокая экологическая опасность отработанных эластомерных материалов обусловлена токсическими свойствами материалов, из которых они изготовлены. В наибольших количествах выделяются продукты разложения каучуков (мономеры), реакционные и токсичные химические соединения (ароматические углеводороды — бензол, ксилол, стирол, толуол), предшественники канцерогенов (алифатические амины), канцерогены (сероуглерод, формальдегид, фенолы).

Список источников

1. Шашок Ж.С. Технология эластомерных композиций : материалы межвуз. науч.- практ. конф.,— Минск: БГТУ, 2009. — 112 с.
2. Diaz R. Thermo-mechanical recycling of rubber: Relationship between material properties and specific mechanical energy / R. Diaz, G. Colomines, E. Peuvrel-Disdier, R. Deterre // Journal of Materials Processing Technology / Elsevier, 2018. — pp. 454 - 468.
3. Singh R. Biodegradation of Styrene-Butadiene-Styrene Copolymer via Sugars Attached to the Polymer Chain / R. Singh¹, R. Gupta, M. G. Adsul, R. C. Kuhad, D. V. Gokhale³, A. J. Varma // Advances in Materials Physics and Chemistry, 2013. — pp. 112 — 118.
4. Vidya T.V. Actinobacteria in Biodegradation as a Promising Solution for Rubber Degradation // International Journal of Development Research, 2017. — pp.17217 —17220.

ГЕОЛОГО- МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 548.4

ЭПР ИОНОВ ПЕРЕХОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПРИРОДНОМ РУТИЛЕ

ОРЛОВ ВАЛЕРИЙ ВИКТОРОВИЧ

К.Х.Н.

Аннотация: в работе представлены результаты исследования методом ЭПР примесных ионов d-элементов Ti^{3+} , V^{2+} , V^{+} , Fe^{+} , Cr^{2+} в природном рутиле месторождения Южного Урала.

Ключевые слова: природный рутил, спектры ЭПР, d-элементы, месторождения Южного Урала.

ESR OF TRANSITION ELEMENT IONS IN NATURAL RUTILE

Orlov Valery Viktorovich

Abstract: the paper presents the results of an ESR study of impurity ions of d-elements Ti^{3+} , V^{2+} , V^{+} , Fe^{+} , Cr^{2+} in natural rutile deposits of the Southern Urals.

Keywords: natural rutile, ESR spectra, d-elements, deposits of the Southern Urals.

Целью настоящей статьи является изложение нового подхода к реализации возможности применения метода ЭПР для исследования объектов, в которых, в обычных условиях эксперимента, спектры парамагнитных включений не регистрируются. В качестве примера выбран образец природного рутила из месторождения Южного Урала, имевший светло-фиолетовую окраску.

Природный рутил (TiO_2) не является монокристаллом, а представляет собой совокупность близких по структуре спаянных образований, отличающихся не только составом входящих в минерал микрорешеток, но и их ориентацией в пространстве. Кроме того, в объеме минерала содержатся хаотически распределенные включения других соединений со структурой кристаллической решетки, родственной рутилу.

В структуре рутила атомы Ti образуют объёмно-центрированную тетрагональную решетку [1]. При этом, каждый атом титана окружен по искаженному октаэдру шестью атомами кислорода, а каждый атом кислорода имеет соседями три атома титана, образующих вокруг атома кислорода равнобедренный треугольник, близкий к равностороннему.

Структура рутила цепочечная, сингония тетрагональная. Кристаллическая решетка рутила образована лентами из октаэдров $[TiO_6]$. Каждый октаэдр $[TiO_6]$ имеет по два ребра, общих с соседними октаэдрами.

Для исследования рутила методом ЭПР использовались образцы минерала в виде мелкоизмельченного порошка.

Анализ спектра порошка более информативен и позволяет быстрее получить информацию о количестве и природе присутствующих в образце парамагнитных ионов. Спектр ЭПР порошка в этом случае представляет собой суммарную усредненную огибающую, соответствующую не только всем ориентациям микрорешеток в образце, но и всем возможным ориентациям присутствующих в них парамагнитных ионов [2].

Съемка спектров ЭПР осуществлялась на спектрометре фирмы Bruker при температурах 298°K и 77°K.

Первые эксперименты с выбранным образцом минерала рутила показали, что возможность наблюдать в нем спектры ЭПР зависит от температуры съемки.

При температуре 298°K в порошке природного рутила спектры ЭПР ионов примесей d-элементов не регистрировались. Наоборот, в этом же образце при 77°K был обнаружен спектр ЭПР иона трехвалентного титана (Ti^{3+}). Спектр представляет собой достаточно симметричную линию с шириной $\Delta H=288$ гс, имеющую g-фактор $g=1,94$, что согласуется со спектром Ti^{3+} , описанным ранее в работе [3]. Возможность наблюдения спектра ЭПР иона Ti^{3+} в минерале рутила обязана короткому времени спин-решеточной релаксации T_1 ионов $3d^1$ -конфигурации, находящихся в незначительно искаженном октаэдрическом кислородном окружении.

Присутствие в рутиле ионов Ti^{3+} может быть обусловлено либо длительным воздействием на природный минерал фонового радиационного облучения [4], либо окислительно-восстановительными процессами с присутствующими в рутиле примесями.

Как показали исследования, причиной присутствия в природном минерале ионов Ti^{3+} оказались парамагнитные ионы элементов переходных групп, которые в рутиле изоморфно замещают ионы титана Ti^{4+} . Спектры ЭПР этих ионов невозможно зарегистрировать в области температур $77^{\circ}K \div 298^{\circ}K$, обычно используемых в радиоспектроскопических анализах.

Для исследования методом ЭПР таких объектов необходимо перевести ионы изоморфных примесей в другие валентные состояния, которые способны давать спектры в этой области температур. Принципиально это возможно сделать либо, используя ионизирующее γ -облучение, либо подвергнуть минерал высокому ударному давлению в автоклаве. Нами был выбран второй способ обработки минерала.

Этот выбор обусловлен тем, что при использовании воздействия высокого ударного давления на порошок природного минерала рутила происходят одновременно как изменения в его кристаллической решетке, так и в валентном состоянии изоморфных иону Ti^{4+} примесей. Одновременное воздействие обоих факторов способствует бóльшей возможности наблюдения их спектров ЭПР, а, следовательно, их идентификации. Отметим, что аналогичные процессы реализуются в природе при сверхскоростном столкновении метеорита с вулканогенной породой [5]. В настоящее время аналогичный подход часто используется при неорганическом синтезе в лабораторных условиях [6].

Для исправления образовавшихся после ударного воздействия дополнительных искажений кристаллической решетки рутила применялся высокотемпературный отжиг порошка при температуре $1000^{\circ}C$. Данный метод часто используется для восстановления кристаллической решетки матрицы соединения со структурой рутила, подвергнутой искажению в процессе имплантации в неё ионов различных 3d- и 4f-переходных металлов (ванадия, хрома, кобальта, эрбия и др.) [7,8].

Из анализа работ по имплантации в рутил ионов 3d-переходных элементов можно сделать вывод, что используемый высокотемпературный пост-имплантационный отжиг на воздухе носит окислительный характер, переводя имплантируемые в рутил ионы, например, V^+ , Cr^+ , Co^+ в состояния с более высокой степенью валентности - V^{5+} , Cr^{3+} , Co^{2+} .

Спектры ЭПР примесей в порошке природного рутила, подвергнутого высоким ударным давлением в автоклаве с последующим отжигом, исследовались в данной работе как при $77^{\circ}K$, так и при температуре $298^{\circ}K$.

При $298^{\circ}K$ в спектре ЭПР регистрируются две достаточно широкие линии с $g=3,5$ и $g=2,7$ (рис.1). Ширина этих линий соответственно равна $\Delta H=140$ гс и $\Delta H=160$ гс.

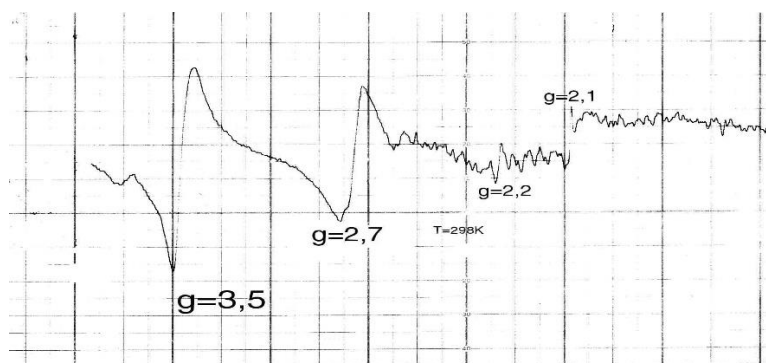


Рис. 1. Спектр ЭПР обработанного порошка природного TiO_2 ($298^{\circ}K$).

Эти линии принадлежат примесным ионам элементов переходных групп. Линия с $g=3,5$ аналогична спектру высокоспинового иона Fe^{2+} , расположенного в октаэдрическом поле кубических кристаллов [9,10]. Вторая линия с $g=2,7$ характерна для ионов Cr^{3+} с октаэдрическим кислородным окружением в кристаллической решетке соединений, родственных V_2O_5 [11].

Кроме описанных выше двух широких линий поглощения примесных ионов, в спектре образца минерала при $298^{\circ}K$ регистрируется еще комплекс слабых линии в области $g \approx 2$. Анализ показал, что спектр принадлежит атомам ванадия ^{51}V , имеющего $J=7/2$. Параметры спектра $g_{\parallel} > g_{\perp} > 2$ ($g_{\parallel}=2,22$, $g_{\perp}=2,13$) с константой сверхтонкой структуры при g_{\parallel} $A_{стс}=272$ Гс очень близки к параметрам спектра ионов V^{2+} в решетке Al_2O_3 [12].

На рис.2 приведен спектр ЭПР того же образца обработанного порошка рутила, но записанного при температуре жидкого азота ($77^{\circ}K$).

Обнаружено, что понижение температуры съемки спектра приводит к уменьшению относительной интенсивности линий ионов Fe^{2+} и Cr^{3+} . Однако, при этом возрастает интенсивность и разрешение линий в области высоких магнитных полей H . Анализ мультиплета линий в этой области показал, что он состоит из наложенных друг на друга мультиплетов, принадлежащих трем парамагнитным центрам (п.м.ц.).

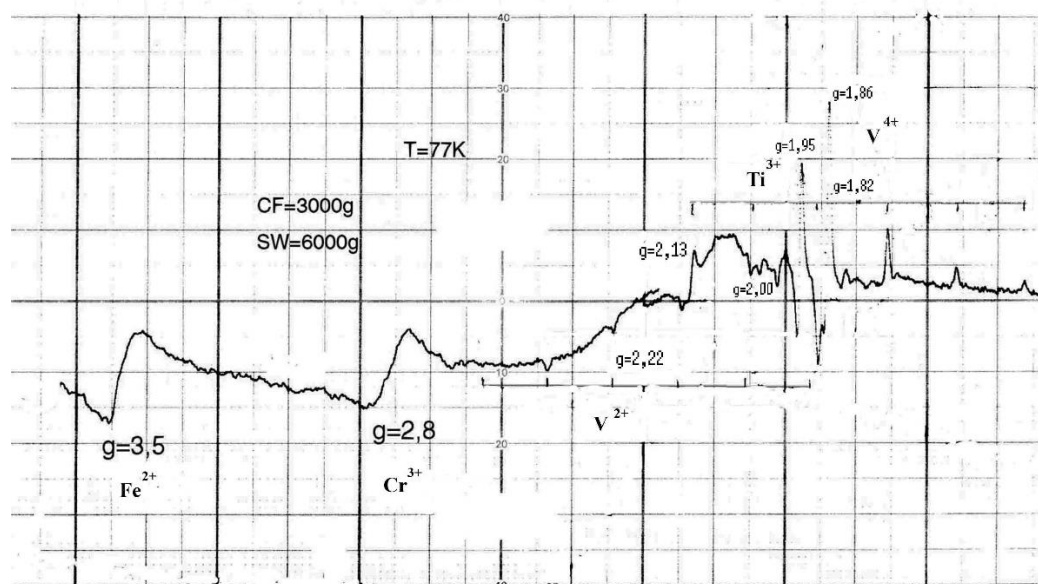


Рис. 2. Спектр ЭПР обработанного порошка природного TiO_2 при $77^{\circ}K$

Спектр первого п.м.ц. принадлежит ионам V^{2+} , наблюдавшимся в этом же порошке рутила при $298^{\circ}K$. Однако, интенсивность линий этого спектра ионов V^{2+} при температуре $77^{\circ}K$ значительно выше.

Спектр второго п.м.ц. представлен двумя узкими линиями с $g_{\parallel} = 2,00$ и $g_{\perp} = 1,95$. Спектр обязан ионам титана Ti^{3+} , расположенным в октаэдрическом кислородном окружении с тригональным искажением.

Спектр третьего п.м.ц. имеет параметры: $g_{\perp} > g_{\parallel}$ ($g_{\parallel} = 1,82$, $g_{\perp} = 1,86$). Количество компонентов СТС при g_{\parallel} соответствуют $J=7/2$, а константа СТС $A_{\parallel}=270$ Гс. Спектр принадлежит ионам ванадия V^{4+} , также расположенным в октаэдрическом окружении с тригональным искажением.

Из полученных результатов следует, что в модифицированном минерале рутила присутствуют ионы Fe^{2+} , Cr^{3+} , V^{2+} , V^{4+} . Так как в природном минерале рутила спектры парамагнитных ионов этих элементов не регистрировались, а процесс обработки природного минерала носил **окислительный характер**, можно утверждать, что в природном рутиле изоморфно замещающими ионами титана Ti^{4+} являются ионы Fe^{2+} , Cr^{3+} , V^{2+} , V^{3+} .

Последнее согласуется с общеизвестным фактом невозможности регистрации спектров ЭПР этих ионов как при 298⁰К, так и при температуре 77⁰К. Для их регистрации в порошке природного минерала рутила требуется при съемке спектров ЭПР область температур более низких значений.

Заключение.

Использование двухступенчатого метода предварительной подготовки природного минерала рутила, включающего ударное воздействие на образец и его последующий высокотемпературный отжиг, позволило выявить методом ЭПР природу изоморфных иону Ti⁴⁺ примесей в исходном природном минерале рутила, определить их валентное состояние и структурное положение в кристаллической решетке.

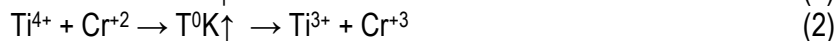
Из спектров ЭПР образца рутила, записанных при 298⁰К и 77⁰К, можно заключить, что исследованный природный образец минерала рутила месторождения Южного Урала представляет собой суперпозицию двух родственных кристаллических фаз. В обоих кристаллических фазах в качестве примеси выступают ионы Ti³⁺, V³⁺, V⁺, Fe⁺, Cr⁺².

Вид спектров парамагнитных примесей в минерале рутила изменяется с изменением температуры записи спектра ЭПР. Данная особенность минерала проявляется как в исходном минерале, так и в модифицированном порошке природного рутила.

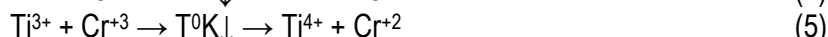
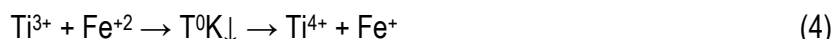
Изменение вида спектра ЭПР с изменением температуры минерала обусловлено электронными переходами между катионом Ti⁴⁺ и изоморфными ионами примесей.

Эти процессы возможны только в том случае, если ионы переходных элементов находятся в непосредственной связи. Процесс переноса электронов реализуется в структуре рутила через гибридные sp²-орбитали атомов кислорода, соседствующих октаэдрических узлов (TiO₆) и узлов (MeO₆), в которых ионы титана изоморфно замещены на ионы железа, хрома и ванадия.

При повышении температуры ионы титана Ti⁴⁺ отбирают электроны у соседних примесных ионов и переводят их в другое парамагнитное состояние, что реализуется в появлении их спектров ЭПР.



При понижении температуры ионы титана Ti³⁺ повышают свое валентное состояние за счет перекачивания электронов на соседние примесные ионы, переводя их в ненаблюдаемые методом ЭПР валентные состояния.



Ранее аналогичное явление было нами обнаружено в железосодержащих стеклах [13].

Выявленные особенности влияния температуры на поведение примесей ионов d-элементов в окрашенных природных минералах рутила согласуются с общеизвестным фактом - при нагревании окрашенных кристаллов природного рутила до температуры 700⁰С кристаллы становятся черными, но при охлаждении прежний их цвет восстанавливается.

Объяснение этого факта очевидно. При высокотемпературном прогреве за счет электронных переходов происходит образование ионов, имеющих интенсивную окраску: Fe⁺² (черный), Cr⁺³ (зеленый), Ti³⁺ (синий), V²⁺ (оранжевый). В результате их смешения минерал становится черным.

При охлаждении ионы железа, хрома, титана и ванадия в результате обратного переноса электронов восстанавливают свои валентности в природном минерале, а, следовательно, и свойственную им первоначальную окраску.

Описанный в статье способ определения методом ЭПР наличия в минералах элементов переходных групп можно рекомендовать к использованию в минералогии и в геологоразведочных изысканиях.

Список источников

1. Кребс Г. Основы кристаллохимии неорганических соединений. -М.: из-во Мир.-1971.-304 с.
2. Эткинс П., Саймонс М. Спектры ЭПР и строение неорганических радикалов. –М.: из-во Мир.-1970.- 294 с.
3. Антуфьев В.В., Васильев Я.В., Вотинов М.П., Харитонов О.К., Харитонов Е.В. // ФТТ.- 1962.- 4.- С.1496-1502
4. Орлов В.В. Механизм образования дефектов в природных модификациях кварца и их спектры ЭПР. Сб. трудов XXXIV международной научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные научные исследования». – Пенза.: Наука и просвещение. -2020. –С.27-35.
5. Леже Дж. М., Хейнс Дж., Шмидт М., Петите Дж., Перейра А.С. Открытие самого твердого из известных оксидов // Природа. -1996.- 383.- С. 6599- 6603.
6. Liu Liang, Zhang Junfeng, Green Il Harry W., Jin Zhenmin, Bozhilov Krassmir N. Evidence of former stishovite in metamorphosed sediments, implying subduction to 350 km // Earth and Planetary Science Letters.- 2007.- 263.- P.180–191.
7. Бегишев Е.М., Вахитов И.Р., Янилкин И.В., Хайбуллин Р.И. Структурные и оптические свойства рутила (TiO_2), имплантированного 3d- или 4f-ионами переходных элементов. Сб. трудов 13-ой Международной конференции «Взаимодействие излучений с твердым телом». Секция 3. Модификация свойств материалов. – Минск. -2019.
8. Mustafin R., Rameev B.Z., Yildiz F., Khaibullin R.I. at al. ESR studies of syngle crystall rutile TiO_2 implanted by cobalt // NanoRes.-2004. Kazan, 15-19 August, 2004. Abstracts. - 2004. - P.126.
9. Лоу В. Парамагнитный резонанс в твердых телах.- М.:Из-во Иностранной литературы.-1962.- 242 с.
10. McMahon D.H. Paramagnetic resonance line shapes of Fe^+ in MgO // Phys. Rev.-1964.- 134.- A128.- P.125-132
11. Хан Фам Зоан, Страхов Л.П. Спектры электронного парамагнитного резонанса // Вестн. Ленингр. ун-та.-1967.- №16.- С.50- 54.
12. Imbusch G.F., Chinn S.K., Geschwind S. Optical detection of spin-lattice relaxation and hfs in the excited E (2E) state of V^{2+} and Mn^{4+} in Al_2O_3 // Phys.Rev. – 1967.-161.- 2. -P. 295 -298.
13. Павлушкин Н.М., Саркисов П.Д., Орлов В.В., Орлова Л.А. ЭПР –облученных кварцевых стекол, легированных железом // Журнал прикладной спектроскопии. - 1974.- том XX.- вып.6.- С.1099 -1103.

© В.В. Орлов 2022

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 622.691.4

ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ-ОТВОДОВ, НЕ ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВТД

ЖУКОВ ИЛЬЯ ВИКТОРОВИЧ

студент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Аннотация: Выполнен сравнительный анализ оценки технического состояния газопроводов-отводов по действующим нормативным методикам ПАО «Газпром». При анализе данных внутритрубной дефектоскопии (ВТД) и комплексного обследования, для газопровода-отвода установлено, что доля влияния дефектов стенки трубы и аномалий кольцевых швов на показатели технического состояния равнозначны. Расположение дефектов на трассе газопровода носит несистемный характер, и по статистике при комплексном обследовании в шурфах они не выявляются. Во всех случаях показатель P , рассчитанный по результатам комплексных обследований, имеет более высокое значение по отношению к $P_{ВТД экв}$. Такое превышение значения одной оценки над другой дает неопределенность при назначении мероприятий по поддержанию работоспособного состояния. Определены объемы шурфовых обследований с различной доверительной вероятностью.

Ключевые слова: внутритрубная дефектоскопия, комплексное обследование, шурфовое обследование, сравнительный анализ.

ASSESSMENT OF THE TECHNICAL CONDITION OF GAS PIPELINES-BRANCHES THAT ARE NOT SUBJECT TO VTD

Zhukov Ilya Viktorovich

Abstract: A comparative analysis of the assessment of the technical condition of gas pipelines-branches according to the current regulatory methods of PJSC Gazprom is carried out. When analyzing the data of in-pipe flaw detection (VTD) and comprehensive inspection, for the gas pipeline-branch, it was found that the proportion of the influence of pipe wall defects and annular seam anomalies on the technical condition indicators is equivalent. The location of defects on the pipeline route is non-systematic, and according to statistics, they are not detected during a comprehensive survey in the pits. In all cases, the indicator P , calculated based on the results of complex surveys, has a higher value in relation to the $P_{VTD eq}$. Such an excess of the value of one estimate over another gives uncertainty when assigning measures to maintain a working condition. The volumes of pit surveys with different confidence probabilities have been determined.

Keywords: in-tube flaw detection, complex examination, pit inspection, comparative analysis.

Оптимизация процесса планирования ремонта газопроводов, не подвергающихся внутритрубной дефектоскопии, направлена на обеспечение надежной и безопасной эксплуатации газотранспортной системы. Проблема определения технического состояния газопроводов-отводов не подвергающихся внутритрубному диагностированию является на сегодняшний день весьма актуальной, что связано, в первую очередь с отсутствием внутритрубных дефектоскопов на малые диаметры, камер приема-запуска очистных устройств и наличием в своем составе большого количество неравнопроходной арматуры.

Цель данной работы заключается в проверке пригодности рекомендаций и оптимизация предлагаемых алгоритмов расчета по определению технического состояния газопроводов не подвергающихся внутритрубному диагностированию, определению необходимого и достаточного объема шурфовых обследований, а также сравнительный анализ двух нормативных методик по определению показателей технического состояния участков газопроводов.

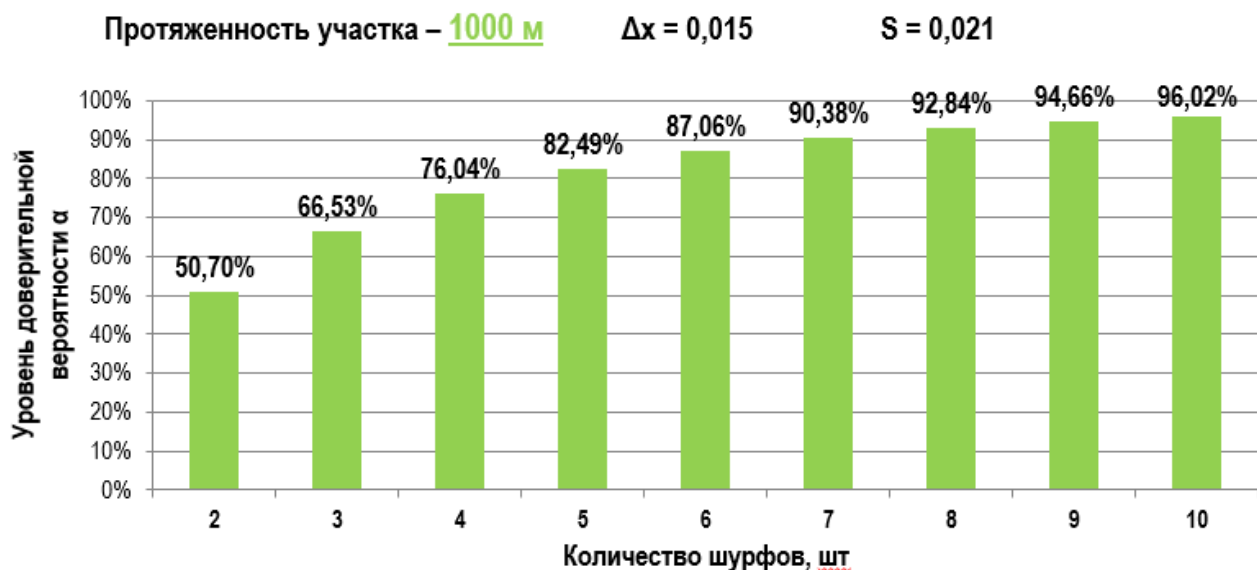
Сопоставление показателей технического состояния, рассчитанных по нормативным методикам [1, с. 4] и [2, с. 20] для шести газопроводов-отводов, выявило среднее расхождение оценок в 28,3 раза. Такое превышение значения одной оценки над другой дает неопределенность при назначении мероприятий по поддержанию работоспособного состояния объектов линейной части.

Из рассмотренных методик расчета оценки технического состояния газопровода-отвода можно сделать вывод, что показатель РВТД, полученный по методике расчета [1, с. 4], более точно характеризует техническое состояние газопровода-отвода, так как рассматривает наибольшее количество критериев.

Разработанные ВНИИИГАЗом рекомендации определяют минимальное количество мест экскавации для проведения обследований в шурфах из расчета экономической целесообразности и минимизации трудозатрат. И при этом практически не учитывается достоверность получаемых результатов.

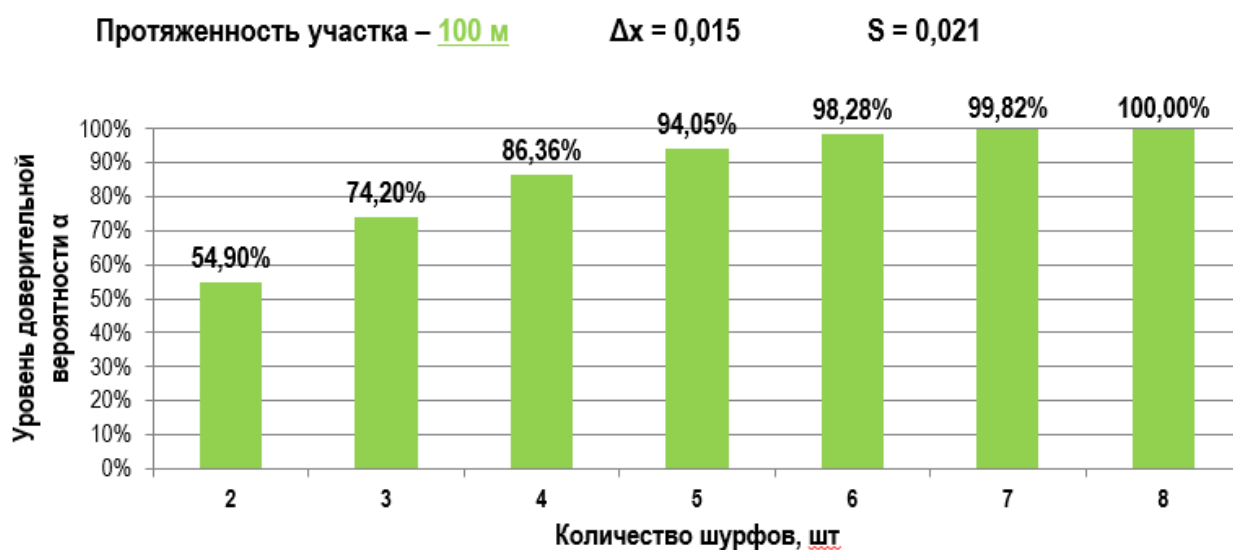
В рамках работы определены объемы шурфовых обследований необходимых для оценки технического состояния участков газопроводов-отводов, не подвергающихся ВТД с различной доверительной вероятностью.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что количество шурфов при комплексном обследовании газопроводов, в соответствии с предлагаемыми рекомендациями, является недостаточным. Определено, что для километровых участков уровень доверительной вероятности при обследовании в двух шурфах составляет 50,7%. На практике это означает, что оценка технического состояния 50 из 100 объектов окажется ошибочной. И при этом не будет известно точно, у каких именно газопроводов показатель будет ложным. Результаты расчетов необходимого количества шурфов для определения технического состояния газопроводов-отводов указаны на рис. 1 и рис. 2.



- Минимальное количество шурфов согласно Р Газпром 2-2.3-756-2013 – 2 шт.

Рис. 1. Уровень доверительной вероятности при различных объемах шурфовых обследований для участков протяженностью 1000 м



- Минимальное количество шурфов согласно Р Газпром 2-2.3-756-2013 – 2 шт.

Рис. 2. Уровень доверительной вероятности при различных объемах шурфовых обследований для участков протяженностью 100 м

По результатам данных исследований было установлено, что необходимо увеличивать объемы шурфовых обследований при комплексном диагностировании газопроводов-отводов, по причине более высокой точности и достоверности данных о фактическом состоянии газопроводов-отводов относительно вероятностного подхода.

Список источников

1. СТО Газпром 2-2.3-292-2009. Правила определения технического состояния магистральных газопроводов по результатам внутритрубной инспекции. – М. : Газпром экспо, 2009.
2. Р Газпром 2-2.3-756-2013. Диагностирование газопроводов-отводов. Основные положения. – М. : Газпром экспо, 2015.

УДК 67.02; 517; 51-7

ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ НАМОТКИ

ХАРИНОВА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА

к.т.н., доцент

Воткинский филиал ФГБОУ ВО ИжГТУ им. М.Т.Калашникова

Аннотация: рассмотрен принцип организации баз данных, участвующих в математической модели прогнозирования качества изготовления стеклопластиковых изделий методом намотки на основе реляционного типа построения.

Ключевые слова: Критические ситуации, стеклопластик, база данных, поле, индекс, параметры процесса.

ORGANIZATION OF SPECIAL DATABASES FOR USE IN MATHEMATICAL MODELS FOR PREDICTING THE QUALITY OF MANUFACTURING FIBERGLASS PRODUCTS BY WINDING

Kharinova Yulia Yurievna

Abstract: the principle of organizing databases involved in the mathematical model of forecasting the quality of manufacturing fiberglass products by the winding method based on the relational type of construction is considered

Keywords: Critical situations, fiberglass, database, field, index, process parameters.

В процессе создания стеклопластиковых изделий методом намотки возникают критичности, связанные с действием внешних факторов и нерасчетным изменением внутренних параметров процесса намотки. Их развитие приводит к образованию дефектов и увеличению затрат на производство продукции. Для эффективного преодоления и управления ходом развития критичностей необходимо применение методики прогнозирования качества стеклопластиковых оболочек методом и соответствующих математических моделей [1, с.10].

Математические модели, используемые для оценки качества стеклопластиковых изделий с учетом возникновения и развития критичностей состоят из последовательных этапов, начиная с постановки задачи и заканчивая получением значений параметров технологического процесса и изготовленного стеклопластика (рис.1) [1, с.11].

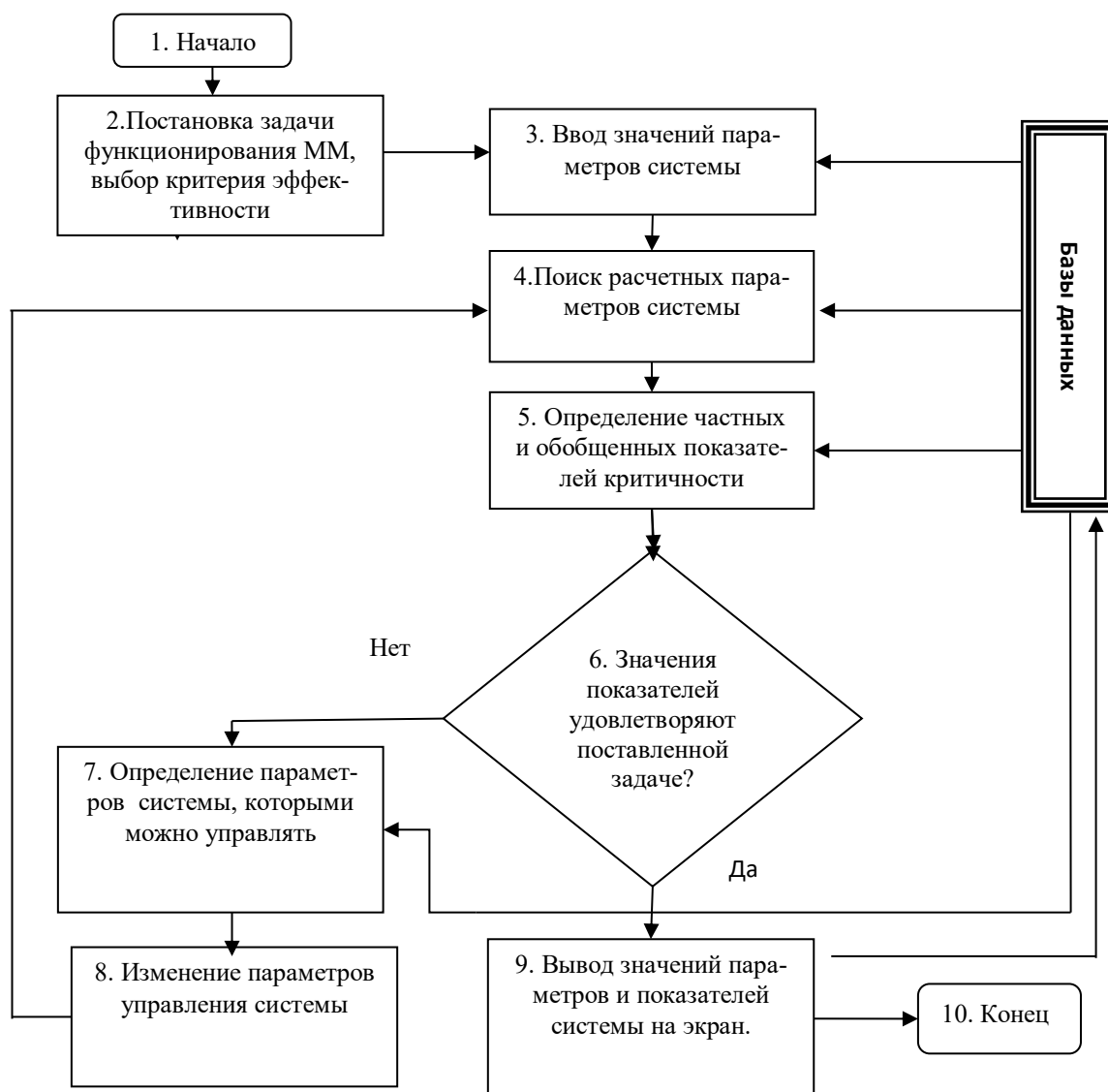


Рис. 1. Алгоритм оценки качества изготовления стеклопластиковых изделий

Особенность этапов заключается в применении специальных баз данных, являющихся исходными данными для расчета. В математических моделях используются следующие специальные базы данных:

- База 1 – технологические параметры системы;
- База 2 – физико-механические характеристики материалов;
- База 3 – содержание критичностей и их оценок;
- База 4 – статистических данных и рекомендаций.

В совокупности все базы данных составляют единую самосовершенствующуюся базу знаний (рис.2).

Базы данных предлагается представить в реляционном виде [2, с.37; 6, с.79]. Тогда все необходимые данные будут записаны в табличной форме: столбцы являются полями, а строки – записями. Количество полей таблицы фиксировано, в тоже время, количество записей, содержащих характеристики технологических параметров и свойств материала может увеличиваться по мере появления новых данных. Каждая база данных является совокупностью основных и подчиненных таблиц. Базы данных, составленные по такому принципу, обладают гибкостью, позволяющей описывать сложно структурированные данные [3, с.513].

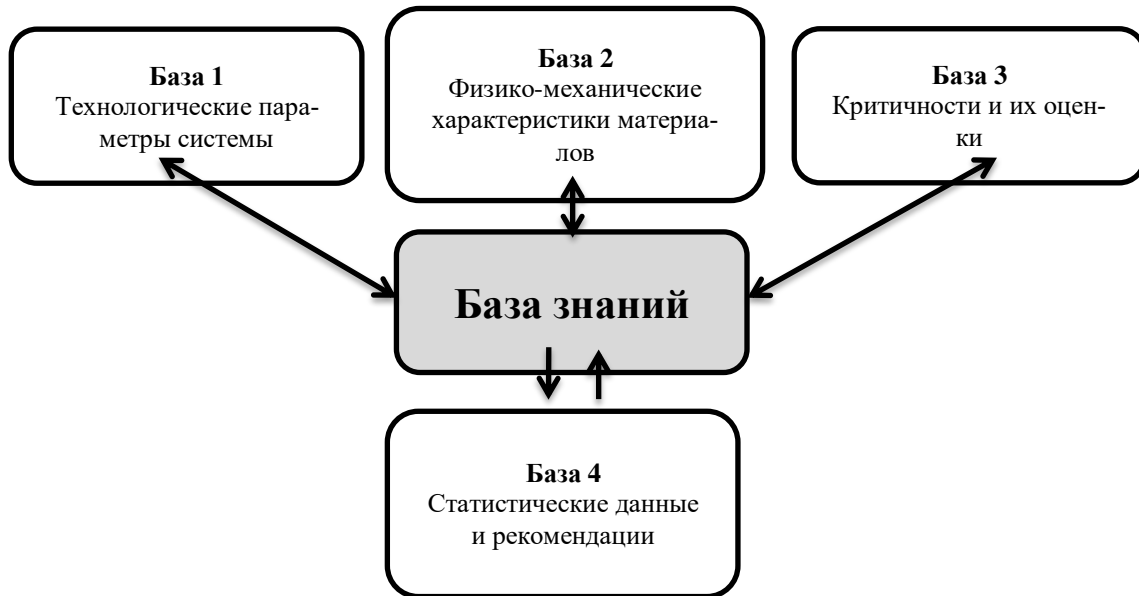


Рис. 2. Структура базы знаний

Рассмотрим структуру каждой из представленных баз данных.

Для основной таблицы Базы данных 1 «Технологические параметры системы» установлено три поля (в соответствии с технологическими этапами процесса намотки): «Пропитка», «Намотка» и «Отверждение». В качестве записей выбрано: «Оборудование», «Параметры окружающей среды», «Квалификация исполнителя» (табл.1).

Таблица 1

Основная таблица базы данных 1 «Технологические параметры системы»

1. Технологические параметры системы			
	Пропитка	Намотка	Отверждение
Оборудование	1.1	1.2	1.3
Параметры окружающей среды	1.4	1.5	1.6
Квалификация исполнителя	1.7	1.8	1.9

В таблице 1 кодами 1.1-1.9 определены коды перехода к подчиненной таблице. Например, переход к таблице с кодом 1.1 происходит по связи с таблицей «Оборудование процесса пропитки» (табл.2), в которой содержатся данные о ванне для пропитки и шпулярнике.

Таблица 2

Подчиненная таблица 1.1. «Оборудование процесса пропитки»

1.1 Оборудование процесса пропитки		
	Пропиточная ванна	Шпулярник
Общие характеристики	1.1.1	1.1.2
Температурные режимы	1.1.3	1.1.4
Длительность	1.1.5	1.1.6
Индивидуальные параметры	1.1.7	1.1.8

В таблице 2 кодами 1.1.1-1.1.8 обозначены переходы к следующей подчиненной таблице. Например, необходимо определить параметры пропиточной ванны, влияющие на качество намотки стеклопластика и возникновение критичностей [4, с.102; 5, с.13]. В этом случае необходимо обратиться к таблице 1.1.7, представленной в следующем виде (табл.3)

Таблица 3

Подчиненная таблица 1.1.7 «Индивидуальные параметры пропиточной ванны»

1.1.7 Индивидуальные параметры пропиточной ванны				
Параметр	Обозначение	Размерность	Нормативное значение	Интервал возможных значений
Коэффициент технологических потерь	K_n	-	1,25	1,1-1,6
Площадь поверхности взаимодействия связующего с армирующей основой	$S_{уд}$	м ²	0,0001	0,00001-0,001
Скорость поступления связующего на поверхность наполнителя	V	м/с	0,01	0,001-0,1
Длина области контакта	L	мм	50	10-100
Номинальный расход связующего	Q_n	кг/м ²	4	1-7
Скорость протяжки ленты наполнителя	V_1	м/с	0,25	0,1-0,4
Относительная толщина наноса связующего на поверхность наполнителя	q	мм	0,15	0,05-0,3

Аналогичным образом строятся и другие подчиненные таблицы базы данных и реализуются их связи.

В приведенном примере, путь обращения к параметрам пропиточной ванны в кодовом представлении будет выглядеть следующим образом:

1 —————> 1.1 —————> 1.1.7

Рис. 3. Путь обращения к параметрам базы данных

Путь на рисунке 3 соответствует последовательности переходов «База данных 1 - технологические параметры системы» - «Оборудование процесса пропитки» - «индивидуальные параметры пропиточной ванны».

Приведем основные таблицы баз данных 2,3,4.

Для базы данных 2 «Физико - механические параметры материалов» основная таблица содержит следующие данные (табл.4) [1, с.12].

Таблица 4

Основная таблица базы данных 2 «Физико – химические параметры материалов»

2. Физико - химические параметры материалов		
Параметры	Наполнитель	Связующее
Параметры управления (изменяемые)	2.1	2.2
Параметры поставки (постоянные)	2.3	2.4
Расчетные параметры	2.5	2.6

Основная таблица базы данных 3 «содержание критичностей и их оценок» представлена в табл.5.

Таблица 5

Основная таблица базы данных 3 «содержание критичностей и их оценок»

3. Содержание критичностей и их оценок	
Этап	Код
Пропитка	3.1
Намотка	3.2
Отверждение	3.3

Через коды 3.1-3.3 в ней осуществляются переходы к подчиненным таблицам. При этом, каждая такая таблица включает поле «Группа», содержащее коды обращения к конечной таблице (табл.6), в которой, в качестве записей указывается имя критичности, ее описание и математическое выражение функции D соответствующей оценки в виде показателя критичности [1, с.15].

Особенностью всех конечных таблиц является наличие ключей в виде символов, обозначающих тот или иной параметр.

Например, при расчете показателя Y2.1.11 произойдет автоматическая подстановка значения биения ψ из базы данных 1 «Технологические параметры системы». Таким образом, с помощью кодов и ключей удастся отразить сложные связи между таблицами баз данных.

Таблица 6

Содержание подчиненной таблицы 3.2 Критические ситуации этапа «Намотка»

3.2 Критические ситуации этапа "Намотка"	
Критическая ситуация	Показатель
Несоответствие шероховатости поверхности оправки нормативному значению	$D_{2.1.1} = 1 - \frac{(Ra - Ra_{дон})^2}{2\Delta_{2.1}^2}$
Несоответствие диаметра оболочки конструкторской документации	$D_{2.1.2} = 1 - \frac{(D_{0min}^H - D_{0min})^2}{2\Delta_{2.2}^2}$
-----	-----
Несоответствие величины биения оправки нормативному значению	$D_{2.1.11} = 1 - \frac{\psi^2}{2\Delta_{2.11}^2}$

Основная таблица базы данных 4 представлена в табл.7

Таблица 7

Основная таблицы базы данных 4 «Статистические данные и рекомендации»

4. Статистические данные и рекомендации					
Цикл	Параметры	Показатели	Критические ситуации	Выходные характеристики оболочки	Методы преодоления
1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
2	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10
3	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15
---	-----	-----	-----	-----	-----
n					

Кодами 4.1-4.15 в таблице обозначены переходы к соответствующей подчиненной таблице. Предполагается, что записи в подчиненные таблицы полей базы данных 4 «Цикл», «Параметры», «Показатели», «Критичности», «Выходные характеристики оболочки» и «Методы определения» будут заполняться автоматически в каждом случае реализации математической модели оценки качества стеклопластиковых оболочек. Записи в поле «Методы определения» предполагается заполнять вручную. Кроме того, учтена возможность для пользователей оставлять комментарии к любой записи таблиц.

Список источников

1. Харинова Ю.Ю. Методика прогнозирования качества изготовления стеклопластиковых оболочек методом намотки: Автореферат дисс. канд. техн. наук: 05.13.01. – Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова, Ижевск, 2018 – 24 с.
2. Кузнецов, С. Д. Основы баз данных— 2-е изд. / С. Д. Кузнецов. — М.: Интернет-университет информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. — 484 с.
3. Могилёв, А.В., Пак, Н.И., Хённер, Е.К. Информатика: учебное пособие для студ. вузов / А.В.Могилёв; Н.И.Пак, Е.К.Хённер. – М.: ИЦ Академия, 2003. - 816 с.
4. Уразбахтин, Ф.А., Харинова, Ю.Ю. Математическая модель пропитки препрега для изготовления волокнистых конструкционных композитных материалов/ Ф.А. Уразбахтин// Интеллектуальные системы в производстве. – 2013. – №2 (22). - С 100-110.
5. Уразбахтин, Ф.А., Харинова Ю.Ю., Уразбахтина А.Ю. Оптимизация параметров формования стеклопластиковых оболочек головных частей ракеты по критерию критичности/ Ф.А. Уразбахтин// Известия вузов. Авиационная техника. – 2017. - №1. – С 10-17.
6. Волкова, В.Н. Теория информационных процессов и систем/ В.Н.Волкова. — М.: Юрайт, 2016. — 504 с.

©Ю.Ю.Харинова, 2022

УДК 69

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА

РУСТАМОВ СУЛАЙМОН УМАРШОХОВИЧ

ассистент

ШАРОПОВА МАХБУБА АВАЗОВНА

к.э.н., доцент

Таджикский Технический Университет имени академика М.С. Осимий

Аннотация: Данная статья посвящена вопросам эколого-экономических оценок, с помощью которой наиболее точно отражается степень выполнения природными ресурсами тех или иных функций: Рассмотрены существенные характеристики существующих моделей оценки эколого-экономического ущерба. По результатам систематизации существующих в современной практике моделей оценки эколого-экономического ущерба и анализа их особенностей сформулированы выводы.

Ключевые слова: Эколого-экономическая оценка, модели оценки, совокупный убыток, эколого-экономический ущерб, эко-эффективность.

THE MAIN CHARACTERISTICS OF EXISTING MODELS FOR ASSESSING ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC DAMAGE

Rustamov Sulaimon Umarshokhovich,
Sharopova Makhbuba Avazovna

Abstract: This article is devoted to the issues of environmental and economic assessments, which most accurately reflects the degree of performance of certain functions by natural resources: This article is devoted to the issues of environmental and economic assessments, which most accurately reflects the degree of performance of certain functions by natural resources: The essential characteristics of existing models for assessing environmental and economic damage are considered. Based on the results of systematization of the models for assessing environmental and economic damage existing in modern practice and the analysis of their features, conclusions are formulated.

Key words: Ecological and economic assessment, valuation models, cumulative loss, environmental and economic damage, eco-efficiency.

При обосновании технологических проектов эколого-экономическая оценка должна учитывать в масштабах страны или региона интегральный эколого-экономический эффект для всех экономических субъектов, которые могут почувствовать эффект от реализации проекта. Для расчета такого эффекта нужно иметь информацию об экономических и неэкономических затрат на реализацию проекта, а также ожидаемый результат (включая эколого-экономическим). В конце концов, эколого-экономическое оценивание сводится к тому, чтобы с помощью ряда стоимостных показателей (затратных и результатных) наиболее точно отразить степень выполнения природными ресурсами тех или иных функций (физических, социальных, экономических, экологических). При этом эколого-экономические оценки должны предоставлять возможность определять изменение количественных и качественных характеристик

природных ресурсов и учитывать все факторы влияния на них [4, с.132].

Точность эколого-экономических оценок должна отвечать поставленным задачам: она может варьироваться от ориентировочной (для приблизительных расчетов), с применением упрощенных коэффициентов (при определении тарифов) в сложной, многофункциональной и многофакторной (при моделировании эколого-экономических систем).

Рассмотрим существенные характеристики существующих моделей оценки эколого экономического ущерба.

Модель «Геоглобус» основывается на представлении общего эколого-экономического ущерба в виде совокупности отдельных сумм денежных расходов и натуральных убытков, возникших в результате воздействия различных антропогенных факторов [1]. При этом, в расчет должны прилагаться как суммы внешних издержек, связанных с ущербом обществу, так и внутренние затраты строительной отрасли (локальные), которые приводят к темпоральным экстерналиям (последствий, которые проникают наружу и отражаются на качестве жизни последующих поколений).

Заметим, что существующее состояние развития строительного комплекса позволяет применять следующую модель для оценки общего антропогенного воздействия производственных процессов строительной отрасли на окружающую среду. Используются такие методы, как: оценка затрат с учетом экологических последствий проектов; оценка изменения производительности имеющегося экологического воздействия; оценка экологического воздействия с учетом изменения качества жизни населения.

Однако, следует заметить, что «Геоглобус» является достаточно обобщенной моделью, не учитывает всех специфических особенностей предприятий строительной отрасли и не определяет методы минимизации эколого-экономического ущерба [3].

Модель Князевой В. П. основывается на составлении детализированного перечня видов деятельности, реализуемых по проекту предприятий строительной отрасли, привели к негативным последствиям [5].

Очерченная модель имеет высокие адаптивные свойства и гибкость, то есть может быть использована в отношении любого проекта строительной отрасли. Кроме того, использование метода упрощенных доходов при определении общего эколого-экономического ущерба, дополненная показателями измерения эффективности проекта (такими, как внутренняя ставка рентабельности или соотношение выгоды/затраты), позволит дополнительно оценить степень экономической целесообразности реализуемого проекта. При этом, совокупные последствия, которые измеряются как потерянный доход, принято называть общим эколого-экономическим ущербом.

Последний оценивается на основе экономической эффективности реализованного проекта строительной отрасли – то есть путем сопоставления понесенных затрат и выгод в денежном выражении и определение неиспользованных мер по снижению рисков.

Заметим, что представленная модель составлена с учетом условия, что при выполнении данного строительного проекта был выполнен следующий перечень работ: организация строительной площадки; работа со строительным оборудованием; сварочные, изоляционные, кровельные и работы по внутренней отделке; бетонные и другие работы. А потому совокупный убыток предлагается рассчитывать по формуле 1:

$$S = \sum_i \Delta S_i = \sum_i \Delta(\alpha_i - \beta_i) + c \quad (1)$$

где S – эколого-экономический ущерб от проекта;

S_i – эколого-экономический ущерб от конкретного вида работ по проекту в строительной отрасли;

α_i – прямая стоимость проекта;

β_i – стоимость отложенной альтернативы (от использования окружающей среды в первоначальном состоянии);

C – совокупная стоимость неиспользованных мер по минимизации убытков.

Этой модели добавляет ценности возможность определения путей минимизации совокупного эколого-экономического ущерба от проекта, а также возможность выделения наиболее экологичного варианта использования строительных отходов по специальной балльной шкале нагрузок на окружающую

щую среду (в разрезе отметок «н» – реализация невозможна; 1 – минимальная нагрузка; 2 – средняя нагрузка; 3 – высокая нагрузка; 4 – максимальная нагрузка) [2].

Технология оценки эколого-экономических убытков, приведенная в модели, может быть достаточно эффективной при разработке экологических карт строительных проектов, предотвращении или минимизации их негативных последствий влияния на окружающую среду.

Однако, модель непригодна для оценки эколого-экономических убытков для крупных стационарных промышленных объектов, которые имеют несколько иной, постоянный характер загрязнения, основывается на выбросах вредных веществ в атмосферу, гидросферу, их осадке и просачивании в почву и др.

Другая модель – модель оценки эколого-экономического ущерба от большого стационарного источника загрязнения (промышленного объекта) – основывается на применении стоимостной оценки природных ресурсов за изменением их экономической оценки и последствиями от ликвидации загрязнения. Технология оценки, которая использована в модели, позволяет также определить и сверхнормативные эколого-экономические убытки, причиненные промышленными объектами в результате выбросов загрязняющих веществ (в атмосферу и бассейны рек и морей; ущерб, нанесенный земельным ресурсам), с нарушениями действующего природоохранного законодательства. Такие убытки должны подлежать обязательному возмещению.

При этом, процесс оценки является достаточно трудоемким, поскольку имеет сложную специфику [5, стр. 384]:

1) при определении эколого-экономического ущерба от загрязнения атмосферы должны быть учтены факторы локализации промышленного объекта строительной отрасли (сумма убытка корректируется соответственно ценности территории, испытывающей загрязнение), общей высоты выбросов и действующего ингредиента загрязнения (сумма ущерба дифференцируется по потенциальной опасности действующего вещества);

2) при определении эколого-экономических убытков от загрязнения водных объектов определяющую роль играют такие факторы, как расположение источников выбросов (наибольшие убытки возникают от загрязнения пресной воды рек) и ежегодная (ежемесячная или еженедельная) масса промышленных стоков;

3) при определении ущерба от загрязнения земельных ресурсов необходимым является учет плодородия почв, массы выбросов в почву (или площади территории, подлежащей промышленной разработке – открытой и закрытой). При этом, если соответствующие промышленные выбросы содержат в своем составе токсичные вещества, в расчетах учитывается глубина их проникновения в почву.

Применение обозначенной модели оценки эколого-экономического ущерба требует привлечения значительного количества квалифицированных специалистов (экологов, экономистов и др.) для предварительного обследования промышленных объектов строительной отрасли, анализа журналов учета водоотведения и водоснабжения, денежной оценки земельных участков в промышленном пользовании и таких, подвергающихся воздействию от выбросов промышленного объекта. Вместе с тем, модель позволяет выявить нарушения технологических режимов, некорректную работу оборудования, очистки промышленных стоков и выбросов (хотя стоимость таких работ довольно высока). Технологию оценки целесообразно было бы усовершенствовать, дополнив ее аналитическими инструментами получения более детализированных данных относительно эколого-экономических убытков в сферах жизнедеятельности людей, животного и растительного мира

Результаты систематизации существующих в современной практике моделей оценки эколого-экономического ущерба и анализ их особенностей предоставляют возможность сформировать следующие выводы:

– модель оценки эколого-экономического ущерба «Геоглобус» является обобщенной, не учитывает специфических особенностей объектов строительной отрасли и не определяет методов минимизации нанесенного эколого-экономического ущерба в этой отрасли. Однако имеет высокую перспективность применения в контроле общего антропогенного воздействия на окружающую среду;

– модель оценки эколого-экономического ущерба Князевой В. П. имеет высокие адаптивные свойства и гибкость, поэтому может быть применена к любому проекту строительной отрасли. Добав-

ляет ценности модели возможность определения путей минимизации совокупного эколого-экономического ущерба от проекта и выделение наиболее экологичного варианта использования строительных отходов. Такая технология оценки достаточно эффективна при предупреждении или минимизации негативных последствий влияния на окружающую среду и разработке экологических карт строительных проектов;

– модель для оценки эколого-экономического ущерба от большого стационарного источника загрязнения требует привлечения значительного количества квалифицированных специалистов для предварительного обследования промышленных объектов, анализа журналов учета водоотведения и водоснабжения, денежной оценки земельных участков в промышленном пользовании и таких, подвергающихся воздействию от выбросов промышленного объекта (при этом, стоимость работ по оценке будет значительной). Обозначенная модель позволяет выявить нарушения технологических режимов, некорректную работу оборудования по очистке промышленных стоков и выбросов, однако нуждается в дополнении инструментами детализации данных по эколого-экономическим убыткам в сферах жизнедеятельности людей, животных, растений и других живых организмов.

Поскольку сегодня существует немало экологических проблем, которые связаны с ухудшением состояния качества окружающей среды, вызванное деятельностью человечества, то вполне закономерным является то, что строительство, функционирования строительной техники, инженерных сетей и оборудования, автомобильного транспорта сопровождается мощным негативным воздействием на все составляющие окружающей среды, особенно на атмосферный воздух [6, с. 30].

Специфика негативного влияния строительного-монтажных работ на окружающую среду проявляется в высоких темпах роста количества строительных проектов; высокой токсичности отходов строительства; сложности реализации мероприятий по защите окружающей среды от загрязнения объектами строительства; расположении источников загрязнения на земной поверхности, вследствие чего вредные вещества скапливаются в зоне дыхания людей и слабее распространяются ветром [7, с. 88-93].

Таким образом, учет всех потенциальных возможностей реализации природоохранных нововведений позволит оценить суммарный экономический эффект и определить их влияние на структуру затрат предприятий строительной отрасли. Только тогда можно говорить об эко-эффективности деятельности предприятий строительной отрасли.

Список источников

1. Авакян А.Б., Истомина М.Н. // Вод. ресурсы. 2000, №5. – 650 с.
2. Бусленко Н.И. Правовые основы журналистики: Словарь- справочник. Москва: Феникс, 2006. – 253 с.
3. Буланенков С.А., Губченко П.П. Защита населения и территорий в ЧС/ под общей редакцией М.И. Фалеева. - Калуга: ГУП «Облиздат», 2001. - 500 с.
4. Барлыбаев Х.А. Путь человечества: самоуничтожение или устойчивое развитие / Х.А. Барлыбаев. - М.: Изд-во Госдумы, 2001. - 132 с.
5. Бек. У. общество риска. На пути к другому модерну. М. 2000.- 384 с.
6. Кулиев М. Мирзохонова Н. А. Гидрометеорологические стихийные бедствия и их влияние на экономику Таджикистана. - Ташкент, 2009. – 30 с.
7. Краткие справочные данные о ЧС техногенного, антропогенного и природного происхождения. – М. 1991.(Вып. 2). – 108 с

УДК 528.9

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СТРОЕНИЙ И КОММУНИКАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

ШАГАТАЕВА ЗАРИНА ЯТАЕВНА,
АХМЕТБЕКОВ ДИАС АБАЙДУЛЛАЕВИЧ

магистранты
НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова»

Научный руководитель: Бесимбаева Ольга Газизовна
к.т.н., доцент
НАО «Карагандинский технический университет»

Аннотация: Подземная инфраструктура является важнейшим компонентом основных коммунальных услуг, предоставляемых обществу. Самой большой угрозой для безопасности подземных инженерных коммуникаций являются строительные земляные работы. Одной из причин этой проблемы является непонимание между коммунальными владельцами и подрядчиками. Поэтому жизненно важно разрабатывать цифровую базу данных государственного градостроительного кадастра путем инвентаризации и актуализации подземных и надземных инженерных коммуникаций. Географические информационные системы (ГИС) предоставляют решение для взаимодействия в строительной индустрии. Применение таких технологий в области подземного строительства требует достоверной, точной и актуальной информации.

Ключевые слова: географические информационные системы, цифровизация, подземная инфраструктура, коммуникации, инвентаризация.

DIGITALIZATION OF ENGINEERING STRUCTURES AND COMMUNICATIONS IN THE CITY OF KARAGANDA

Shagatayeva Zarina Yatayevna,
Akhmetbekov Dias Abaydullayevich

Scientific adviser: Besimbayeva Olga Gazizovna

Abstract: Underground infrastructure is the most important component of the basic public services provided to society. The biggest threat to the safety of underground utilities is construction earthworks. One of the reasons for this problem is a misunderstanding between utility owners and contractors. Therefore, it is vital to coordinate resources, share information and ensure effective interaction between construction personnel and utility owners. Geographic Information Systems (GIS) provide a solution for interaction in the construction industry. The use of such technologies in the field of underground construction requires reliable and up-to-date information.

Key words: geographic information systems, digitalization, underground infrastructure, communications, inventory.

Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан в рамках цифровизации строительной отрасли и нацпроекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций» ведет разработку цифровой базы данных государственного градостроительного

кадастра, которая улучшит учет инфраструктурных объектов и мониторинг застройки населенных пунктов.

Усилия по цифровизации приводят к созданию нового общества, где активно развивается человеческий капитал – знания и навыки будущего воспитываются с самых юных лет, повышаются эффективность и скорость работы бизнеса за счет автоматизации и других новых технологий, а диалог граждан со своим государством становится простым и открытым. Цифровая революция происходит у нас на глазах. Эти изменения вызваны внедрением за последние годы множества технологических инноваций, применяемых в разных отраслях [1, с. 20].

Текущий средний уровень цифровизации Казахстана сегодня - не барьер, а возможность совершить качественный рывок в развитии, который позволит стране выйти на передовые позиции на мировой арене. Для этого проводится комплекс мер и системной работы по одному из направлений: оцифровка накопленного картографического фонда инженерных строений и коммуникаций для преобразования геоданных в электронный вид. Методика выполнения заключается в следующем:

1) Ввод пространственных данных с бумажной основы (фотопланшеты) в электронный формат (сканирование фотопланшетов): сканирование растров производится при помощи специального оборудования, желательно сканер широкого формата протяжной. Если сканирование производилось на «обычном» сканере формата А4 или А3, то в дальнейшем необходимо «сшить» отсканированные куски в графических редакторах.

2) Выбор системы координат 1942 г. или 1963, либо местной системы координат для привязки отсканированных планшетов.

3) Геопривязка отсканированных фотопланшетов по координатам вершин углов рамок планшета, в выбранной системе координат, в программе ArcGIS приложение ArcInfo 8*, а также при помощи встроенной панели инструментов ArcMap (при этом привязка планшетов производится по 4 точкам).

Технология привязки заключается в следующем:

– в проекте ArcMap выставляется панель инструментов – Пространственная привязка (Georeferencing) (рис.1);

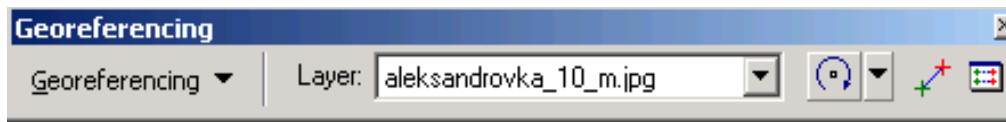


Рис. 1. Пространственная привязка

– затем к проекту добавляется отсканированный растр, который не имеет никаких файлов привязки. Нужно отметить, что как таковой растр — это просто картинка, а информация о его привязки хранится в отдельном файле, который имеет такое же название, что и сам отсканированный растр, но в другом формате. По сути, этот файл представляет собой обычный текстовый файл с координатами [2, с. 115];

– непосредственная привязка растра в проекте производится путем добавления контрольных точек (рис.2);

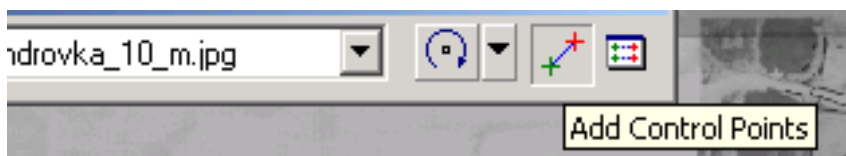


Рис. 2. Контрольные точки

– появившимся курсором накладывается интересующая точка на растре и правой клавишей мыши вызывается меню добавления контрольной точки. Выбираем функцию ввести X и Y (input X and Y) (рис.3), в результате чего появляется окно, где необходимо ввести координаты этой точки (рис.4);

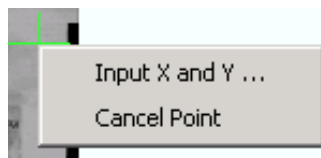


Рис. 3. Ввести X и Y

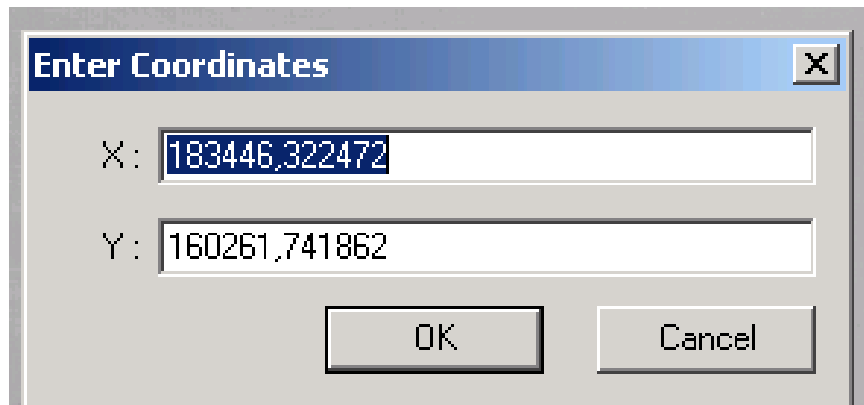


Рис. 4. Окно координат

– если нужно привязать отсканированный планшет, то вводятся координаты прямоугольных вершин рамок планшета из его технического паспорта (формуляра), при этом точка накалывается в соответствующем углу планшета, как можно точнее при наиболее оптимальном приближении к этой точке. Наиболее оптимальный вариант привязки планшетов – по 4 точкам, причем необходимо обеспечить условия минимальной величины среднеквадратической ошибки (рис.5).

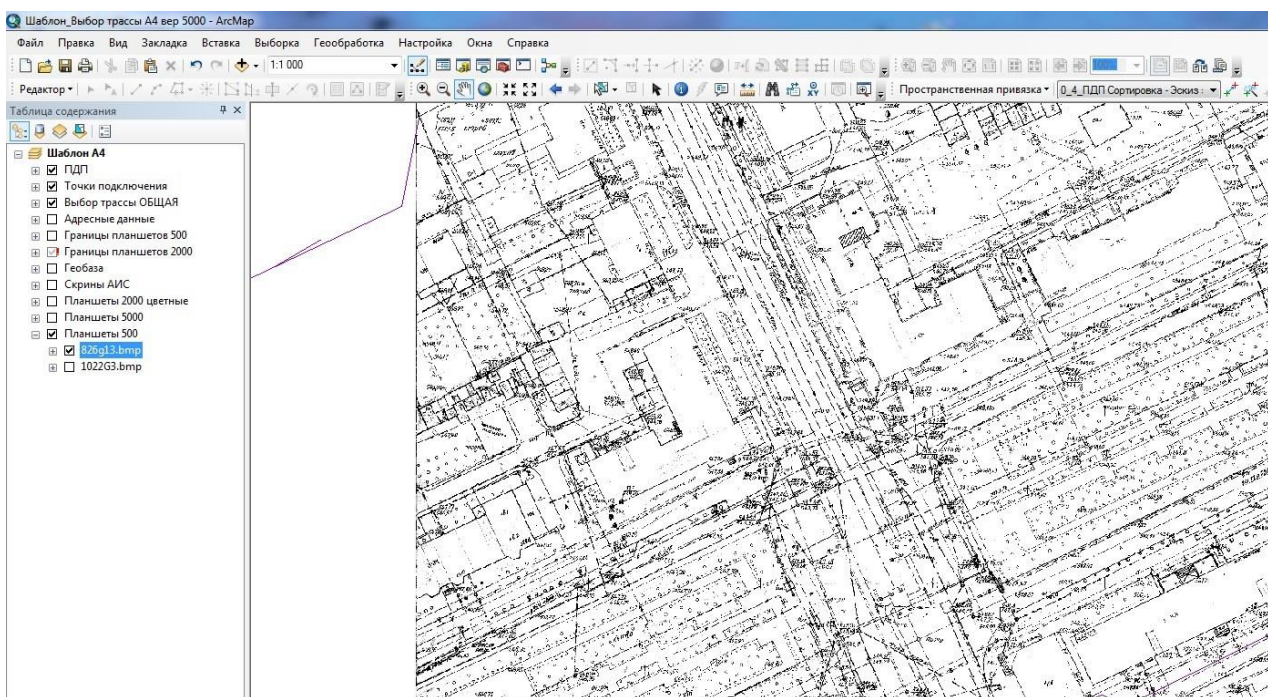


Рис. 5. Отсканированный и привязанный планшет

4) Оцифровка по экрану, т.е. сочетание сканирования и оцифровки. Карта сканируется, а результирующее покрытие оцифровывается на экране с помощью мыши по изображению (рис.6).

После выполнения всего комплекса работ по оцифровки планшета, цифровая карта будет иметь вид, представленный на рис.7.

Помимо географических представлений, наборы данных ГИС включают традиционные табличные атрибуты, описывающие географические объекты [3, с. 157].

В таблице атрибутов «слоя водопровод» указывается, например, материал изготовления, диаметр трубы, дата прокладки и так далее (рис. 8). При желании можно добавить дополнительно значимую информацию в таблицу, например, последнюю дату проведения ремонтных работ, на какой глубине проложена труба, дата введения в эксплуатацию, давление в трубе [4, с. 41].

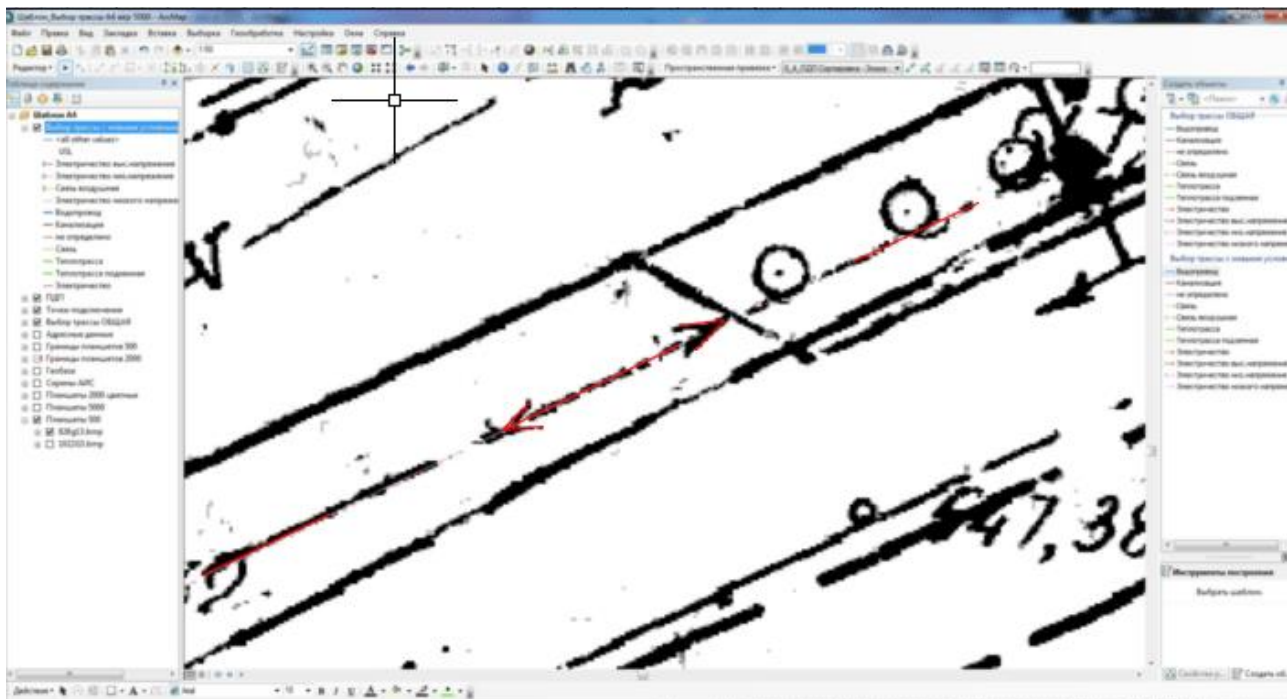


Рис. 6. Оцифровка подземной ЛЭП, низкого напряжения

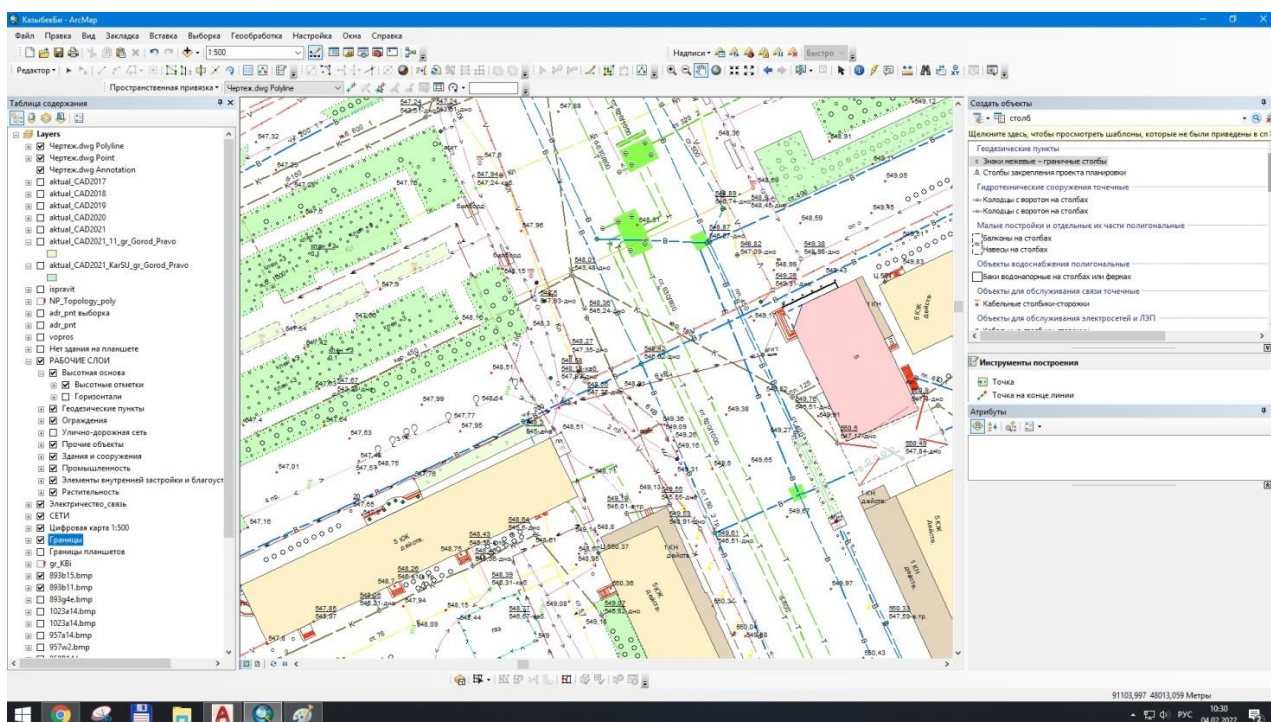


Рис. 7. Оцифрованный планшет

Каждый слой цифровой карты имеет свою таблицу атрибутов, с характерными полями для описания (рис.9).

При создании цифровых карт актуальным является вопрос внесения в таблицу атрибутов графы «Точность (плановая и высотная)» в базу геопространственных данных для повышения практической ценности материала. В виду того, что топографо-геодезические измерения выполняются по принципу «от общего к частному», предлагается дифференцировать это понятие путем представления групп разной степени точности для удобства работы картографа на месте. Если при составлении цифровой карты масштаба 1:5000 использовались материалы аэрофотосъемки и инструментальной топографи-

ческой съемки отдельных объектов, это непременно должно быть отмечено в атрибутах данных этих объектов, т.к. точность наземной геодезической съемки неоспоримо выше, т.е. коэффициент доверия к такому типу данных является наивысшим [5, с. 120].

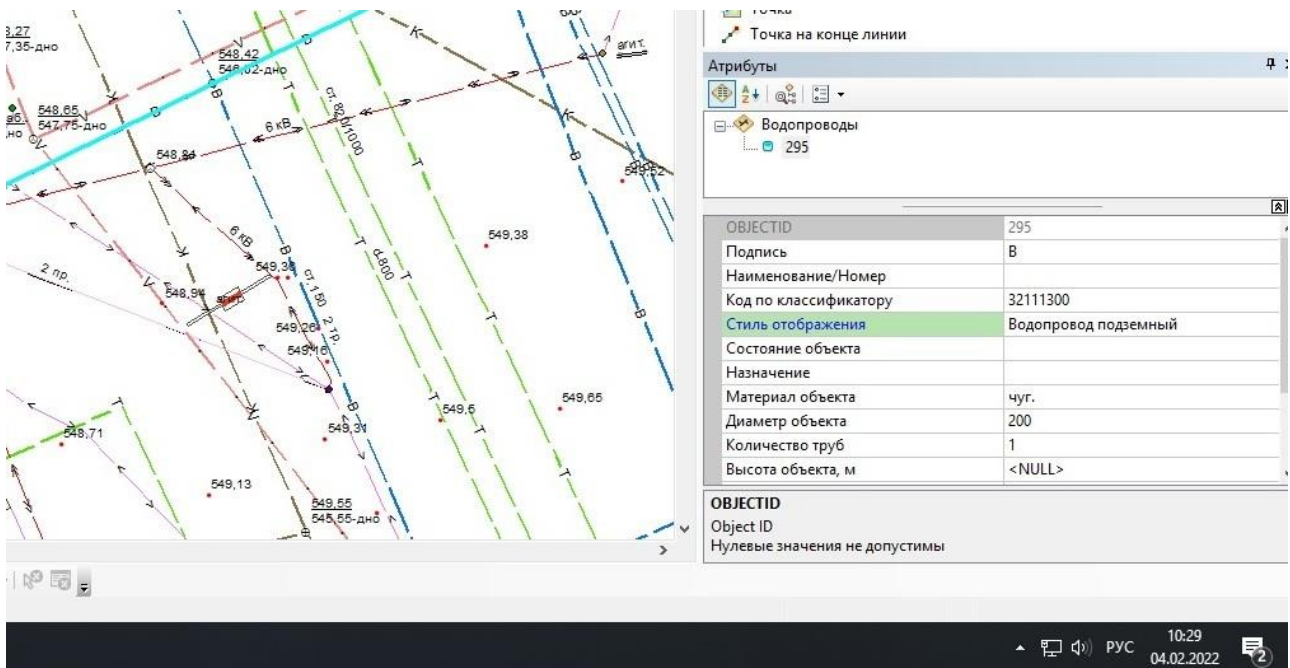


Рис. 8. Таблица атрибутов слоя водопровод

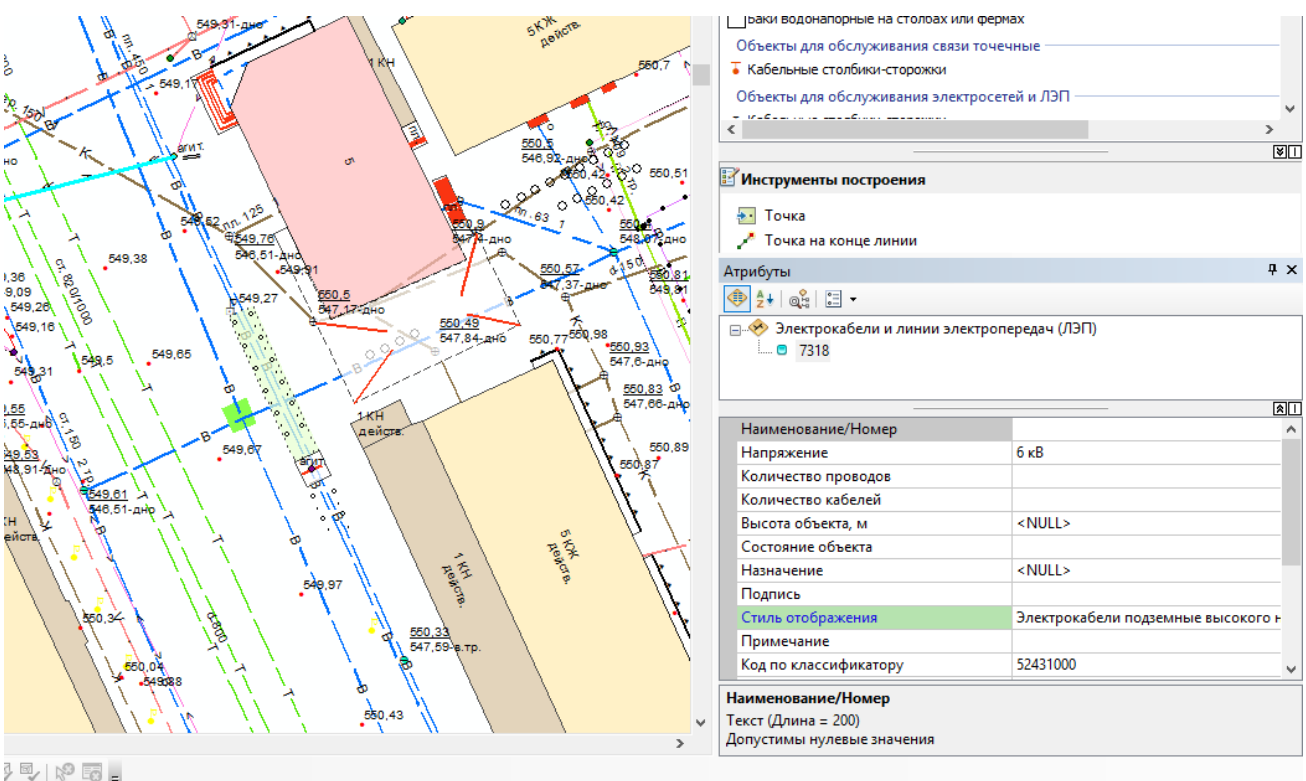


Рис. 9. Таблица атрибутов для слоя линии электропередач

Таблица атрибутов позволяет не перегружать карту, в тоже время делает ее более информативной, за счет базы данных, которая привязана по ссылке. При использовании данной функции на таблицу устанавливается ссылка, а сама таблица не хранится в наборе данных.

Проводимая работа позволит сформировать банк геопространственных данных в электронном виде, основой которого стали геоинформационные системы.

Цифровизация позволит управлять всеми инженерными сетями, их нагрузкой и состоянием. В таблице атрибутов хранится информация о характеристике объекта, коде условного знака, дате съемки, дате ремонтных работ для использования отдельной выборки геопространственных данных при мониторинге и прогнозировании состояния объектов. Эти дополнительные атрибутивные данные позволят своевременно проводить ремонтные работы, увеличить при необходимости мощность сетей и упростить процесс подключения объектов к новым сетям.

По результатам работы будет сформирована цифровая электронная карта населенных пунктов с детальными сведениями о местонахождении всех коммуникаций и строений. Цифровая карта дает объективное представление о текущем техническом состоянии объектов и территории, а также возможность акиматам и потенциальным инвесторам принимать оптимальные управленческие решения при планировании развития территории.

Процесс цифровизации сегодня затрагивает практически все страны мира. В то же время, каждая страна сама определяет приоритеты цифрового развития. Более 15 стран мира реализуют на текущий момент национальные программы цифровизации. Актуализация вопросов с учетом бюджетного финансирования активно начала проходить в Республике Казахстан с 2018 года.

Список источников

1. «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций»: национальный проект с изменениями, внесенными постановлениями Правительства РК от 30.11.2021 № 853; от 31.12.2021 № 982.
2. Варламов А.А., Гальченко С.А. Географические и земельные информационные системы.– М.: КолосС, 2006. – 400 с.
3. «ArcGIS Начало работы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://resources.arcgis.com/ru/help/getting-started/>. (03.03.2022)
4. Электронный учебник «ArcMap Руководство пользователя». – 546 с.
5. Ярцева В.Ф., Бесимбаева О.Г., Ислямов С.Ш., Миллер К.С. Практические рекомендации модернизации банка геопространственных данных Республики Казахстан/Науки о Земле. -2019. -№2542-0178. -Э.118-123.

УДК 001.894

ВЛИЯНИЕ ИЗНОСА ШЛИФОВАЛЬНОГО КРУГА НА ВОЛНИСТОСТЬ ТОРЦА

СУКОВАТЫЙ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

магистрант 2 курса

ФГБОУ Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
г. Саратов, Российская Федерация**Научный руководитель: Бабенко Марина Геннадиевна**

к. т.н, доцент

ФГБОУ Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
г. Саратов, Российская Федерация

Аннотация: В статье рассмотрены причины неравномерного износа и образования волнистости на поверхности шлифовального круга, а также его влияние износа на волнистость обрабатываемого торца.

Ключевые слова: шлифование, правка шлифовального круга, шероховатость поверхности, волнистость.

Влияние износа шлифовального круга на волнистость торца

В ходе процесса шлифование- совершается изнашивание рабочей поверхности шлифовального круга (ШК), обуславливаемый с: свойств ШК, качеств разделяемого использованного материала, порядка резания и др. [2]. С Целью шлифования сферических торцов конических роликов с бесцентровым способом базирования также сквозным способом обрабатывания периферией, применяются сборные шлифовальные круги, которые состоят из 3-х слоев с различными размерами, а также характеристиками. Такого рода круг сочетает несколько операций в одной: черного, чистового шлифования и доводки. Такое различие в свойствах, снимаемого припуска приводят к неровному износу поверхности шлифовального круга, вступающих в блок. При шлифовании в то же время проходят 2 процесса: самозатачивание самого круга, а также затупление зерен [1]. Совершается изменение режущей способности, с целью восстановления которой совершают правку ШК. Износ и засаливание шлифовального круга усиливают высоту волн в шлифованной поверхности. На значение макро- и микрогеометрии торца проявляет воздействие высота, структура шлифовального круга, а также совокупная высота блока [3].

Исследование формы профиля сборного шлифовального круга до и уже после правки при шлифовании роликов 7515А указывает на то, что наибольшему износу подвергается круг на бакелитовой (Б) связке (рис.1,а), который находится в начале при входе в зону обрабатывания. Наименьшему износу подвергается ШК на графитовой (Г) связке (рис.1,в), определенный на выходе из зоны обрабатывания шлифовального круга (500x115x304,8 14AF150KR, 500x85x304,8 14AF90MB, 4АН28J 500x50x304,8). Режимы обрабатывания: $t=0,23$ мм; $R_{сф}=180_{-10}$ мм; $L=22,72_{-0,3}$ мм; $n_{шк}=1220$ об/мин; $n_1/n_2=36,6/34,1$ об/мин, межправочный период – 60 мин. Правка производится алмазным карандашом 0054-2 1,0К ГОСТ 607-80. Подача при алмажении – 0,15...0,2 мм/об.

Одна из причин неравномерного износа - это создание волнистости в плоскости шлифовального круга, которая производит снижение величины снимаемого припуска согласно ширине области. Скорость снимаемого припуска V_{ti} при схеме обработки со смещением центра правки относительно середины круговой подачи, обладает максимальным значением на входе в участок обрабатывания. Минимальные значения припуска гарантируют наименьшую нагрузку в рабочую плоскость шлифовального круга, а также его наименьший износ.

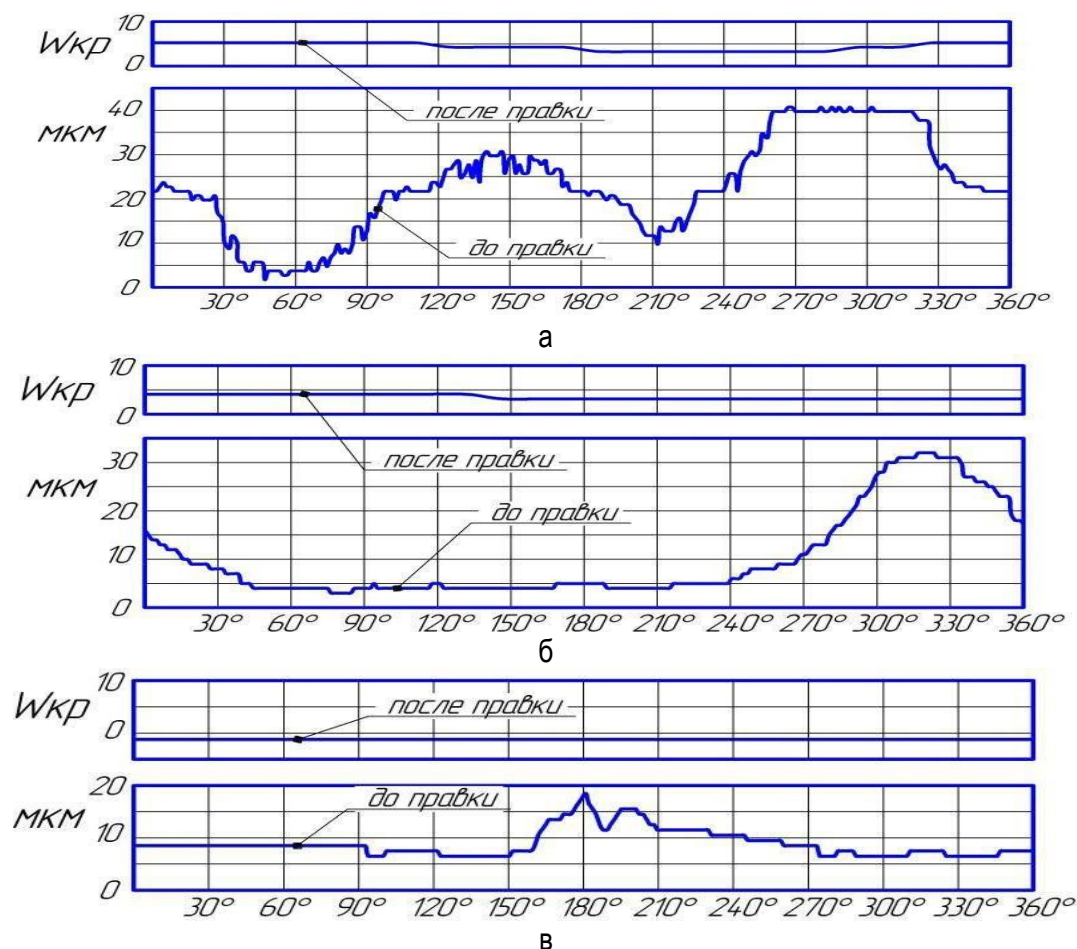


Рис. 1. Профиль шлифовального круга после правки и в конце межправочного этапа вплоть до правки: а – бакелитовая связка; б – вулканитовая связка; в – графитовая связка

2-я причина заключается в различной твердости шлифовального круга, которая вступает в блок. С сокращением твердости круга возрастает его износ [2]. Объясняется это наиболее активным самозатачиванием мягких слоев. Твердость круга в Б-связке меньше чем на В-связке на 2 степени. К графитовому кругу это никак не относится, т.к. он предназначен для выхаживания.

Увеличение волнистости на поверхности шлифовального круга преследует повышение отжима в системе правки, а также искажений в поверхности круга в поперечном сечении. Более существенные искажения уже после правки в продольном направлении происходят на стыках кругов, входящих в источник, из-за скачкообразного изменения данных (связка, пористость, твердость, зернистость и тд.).

В ходе обрабатывания характер волн на поверхности шлифовального круга изменяется. Совершается двусторонний процесс: ШК полирует элемент также сформирует в ее плоскости волны, волны элемента изнашивают и изменяют геометрию поверхности ШК. Причина и следствие регулярно изменяются местами [4]. При правке на поверхности шлифовального круга образуется винтообразный выступ с шагом, зависящим от быстроты продольного перемещения карандаша. Используемые в производстве режимы правки гарантируют получение необходимого профиля шлифовального круга только лишь на выходе, где его износ будет минимальным. Для того, чтобы снизить это явление, следует корректировать скорость правки. На входе она должна быть минимальной, так как износ области предельный. К выходу темп правки разрешается повысить.

Выводы и результаты

Мы выяснили, что существенное воздействие на волнистость поверхности в основном оказывает последний рабочий ход инструмента и выхаживающие ходы шлифовального круга. Помимо этого, наименьшая волнистость достигается при шлифовании в условиях более жестких технологических систем.

Значительно уменьшить высоту волнистости поверхности сможем только путем небольшой пе-

ремены частот вращения круга и заготовки в ходе обработки, что на практике довольно трудно будет осуществить. По этой причине надёжным способом технологического снижения волнистости поверхности будет являться повышение числа выхаживающих ходов круга.

Список источников

1. Зарецкий А.В. Исследование бесцентрового шлифования торцовых сферических поверхностей. Диссерт. к.т.н. – М: Московский Станко- инструментальный институт, 1970.- 138с.
2. Маслов Е.Н. Теория шлифования материалов. Машиностроение, 1974. – 320с.; ил.
3. Михайлова Л.Н. Повышение точности шлифования сферических торцов роликов подшипников. Диссерт. к.т.н. – Самара: Самарский гос. техн. ун-т, 1994.
4. Прилуцкий В.А. Исследование образования волнистости при шлифовании. Диссерт. к.т.н. – Куйбышев: Куйбышевский политехн. ин-т, 1970.

© Суковатый Е.А., 2022

УДК 528.443: 004.056.5

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ ПРИ КАДАСТРОВОМ УЧЕТЕ В ЕДИНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ НЕДВИЖИМОСТИ

РАЗЯПОВА ДИАНА РАНИСОВНА

студент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Научный руководитель: Шафеева Элина Ильгизовна

к.с.н., доцент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются понятия информации, информационной системы, информационной безопасности и особенности их применения в кадастровой деятельности и едином государственном кадастре недвижимости (ЕГРН). Выделяются существующие угрозы безопасности информации, хранящейся в ЕГРН и способы их нейтрализации.

Ключевые слова: Информация, информационная система, информационная безопасность, единый государственный реестр недвижимости, персональные данные, защита информации.

INFORMATION SECURITY DURING CADASTRAL REGISTRATION IN THE UNIFIED STATE REGISTER OF REAL ESTATE

Razyapova Diana Ranisovna*Scientific adviser: Shafeeva Elina Ilgizovna*

Abstract: The article discusses the concepts of information, information system, information security and the specifics of their application in cadastral activities and the unified state cadastre of real estate (EGRN). The existing threats to the security of information stored in the EGRN and ways to neutralize them are highlighted.

Keywords: Information, information system, information security, unified state register of real estate, personal data, and information protection.

Жизнь современного общества насыщена большим объемом всевозможной информации. Информация постоянно собирается, анализируется, структурируется и хранится во всевозможных видах. Для удобства использования информация собирается в определенные системы. Такие системы, предназначенные для хранения, поиска и обработки информации называются информационными системами (ИС). В современной России насчитывается более 100 различных информационных систем различных уровней [1]. Классификация информационных систем довольно разнообразна. Различают персональные, корпоративные, государственные (муниципальные, региональные, межрегиональные, федеральные) информационные системы. Информационные базы и ресурсы в области кадастровой деятельности могут принадлежать государственным и частным организациям, органам муниципальной или

региональной власти, различным ассоциациям и объединениям. Самым высоким статусом обладают государственные информационные системы федерального уровня. В них содержится огромный массив различных данных, включая и содержащих государственную тайну. Примером государственной информационной системы федерального уровня служит единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) Российской Федерации. Это государственный информационный ресурс, содержащий сведения об объектах недвижимости на всей территории Российской Федерации. В едином государственном реестре недвижимости сосредоточен огромный объем специфической информации о недвижимом имуществе юридических и физических лиц, как в электронном виде, так и на бумажных носителях. По информации Росреестра в настоящее время в информационной системе ЕГРН содержится информация о более чем 169 млн. российских объектов недвижимости. Поэтому важнейшей задачей при работе с кадастровой информацией является гарантия ее безопасности и защищенности.

Информационная безопасность представляет собой состояние защищенности информации от различных внутренних и внешних угроз и должна обеспечивать конфиденциальность и достоверность, а также доступность информации.

При проведении кадастровых работ обеспечение информационной безопасности заключается в защищенности информации от следующих видов угроз:

1. Несанкционированный доступ к хранящейся и обрабатываемой кадастровой информации. Под это подразумевается предотвращение незаконного копирования, хищения, утечки информации, ее искажения, уничтожения, блокирования или несанкционированной отправки или передачи;
2. Предотвращение незаконных программных воздействий. Здесь подразумевается недопущение заражения компьютеров вирусами, способными вызвать уничтожение, искажение, модификацию и блокирование информации.
3. Нарушение достоверности, целостности и полноты кадастровой информации на отдельных компьютерах, локальных вычислительных сетях и каналах обмена данными.
4. Угроза конфиденциальности и секретности кадастровой информации.
5. Утечки информации в результате работы технических средств, под воздействием побочных электромагнитных излучений, наводок и преобразований.
6. Установка в технических средствах обработки и передачи информации внедренных электронных устройств перехвата кадастровой информации.

Защищенность кадастровых информационных ресурсов представляет собой недопущение потери информации в результате заражения вирусами компьютеров, передачи конфиденциальных кадастровых данных третьему лицу, искажение кадастровой информации в результате несанкционированного доступа к информационным ресурсам.

Другой важнейшей характеристикой безопасной информационной системы является доступность информации. Она характеризует способность системы обеспечивать своевременный и беспрепятственный доступ к информационным ресурсам.

Содержащаяся в ЕГРН информация подразделяется на общедоступную, которую можно получить без ограничений. И информацию ограниченного доступа. В соответствии с нормами действующего законодательства общедоступные сведения об объектах недвижимости предоставляются Росреестром по запросу любых лиц. К общедоступным сведениям, содержащимся в ЕГРН, относятся сведения о зарегистрированных правах и сведения о переходе прав на объект недвижимости, требующие заверения электронной цифровой подписью [2]. В реестре недвижимости также содержатся сведения с ограниченным доступом. К ним относятся:

- сведения о дате государственного кадастрового учёта или регистрации прав;
- выписка о содержании правоустанавливающих документов;
- выписка о правах отдельного лица на имеющиеся у него объекты недвижимости;
- копии документа, на основании которого сведения были внесены в реестр недвижимости;
- выписка о признании правообладателя недееспособным или ограниченно дееспособным.

Сведения ограниченного доступа могут быть предоставлены только определенному кругу лиц, перечень которых приведен в статье 62 федерального закона №218-ФЗ. К таким лицам относятся [3]:

- правообладатели или их законные представители;
- лица, имеющие доверенность от правообладателя;
- руководители и заместители руководителей органов государственной и исполнительной власти РФ, многофункциональных центров;
- правоохранительные органы, суды, судебные приставы, органы прокуратуры, органы занимающиеся оперативно розыскной деятельностью;
- нотариусы.

Нормативно-правовую базу информационной безопасности кадастровой деятельности составляют федеральные законы, а также ведомственные постановления, распоряжения и приказы. Для регулирования работы с информацией и функционирования информационных систем в 2006 году в Российской Федерации был принят федеральный закон от 27.07.2006 года №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Настоящий закон регулирует отношения, возникающие между физическими и юридическими лицами при поиске, получении, передаче и распространении информации. Статья 2 данного закона поясняет, что под информацией подразумеваются любые сведения или данные, независимо от того, в какой форме они представлены. Обладателем информации считается лицо, создавшее данный вид информации [4].

Информация в едином информационном поле ЕГРН находится в отдельных компьютерах, локальных компьютерных сетях, электронных файлах, базах данных, электронной почте. Это требует постоянного мониторинга угроз и защиты информации. В таблице 1 представлены основные нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность в области безопасности кадастровой информации.

Таблица 1

Нормативно-правовая база защиты кадастровой информации

№	Наименование документа
1	Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 года №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
2	Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»
3	Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2015 года №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»
4	Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 г. №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»
5	Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации»
6	Приказ ФАПСИ от 13 июня 2001 г. №152 «Об утверждении Инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну»
7	Приказ ФСТЭК России от 11 февраля 2013 № 17 Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах
8	Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (далее - ФСТЭК России) от 18 февраля 2014 г. № 21 об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных
9	Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 29.01.2013 г. № П/31 «Об организации и проведении работ по обеспечению безопасности персональных данных при обработке в информационных системах персональных данных в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии»
10	Приказ ФГБУ "ФКП Росреестра" от 10.08.2018 №П/253 «Об утверждении Политики в отношении обработки персональных данных в ФГБУ «ФКП Росреестра» (ред. от 16.11.2020).

Безопасность информации достигается средствами защиты. Они представляют собой организационные, программные и аппаратные (технические) средства [5 с. 15].

Аппаратные средства защиты (механические, электронные, электромеханические) препятствуют доступу к информации. К аппаратным средствам защиты относятся установка различных физических устройств, защищающих от внешних воздействий.

К программным средствам защиты информации относятся различные программы для идентификации пользователей, шифрования, контроля доступа, удаления временных файлов и т.д.

Основными компонентами программ системы информационной безопасности является:

- средства защиты периметра (межсетевые экраны, системы защиты от утечек данных DLP, системы защиты почты, системы обнаружения и предотвращения вторжений IDS/IPS, сетевые экраны для защиты веб-приложений WAF, сетевые «песочницы», средства организации защищенного удаленного доступа к сети NAC, системы защиты от атак DDoS);
- средства защиты внутренней сетевой инфраструктуры (здесь тоже используются межсетевые экраны, средства контроля доступа к сети NAC, сетевые IDS/IPS);
- средства защиты серверной инфраструктуры и рабочих мест (антивирусные решения, средства защиты баз данных, хостовые «песочницы», хостовые IDS/IPS, средства контроля доступа);
- средства мониторинга состояния средств защиты, сканеры уязвимостей (NMS, SIEM-системы);
- средства защиты криптографической защиты информации.

К организационным средствам относятся следующие мероприятия:

- создание режима безопасности помещений, в которых размещены носители информации, путем препятствия проникновению и пребыванию в этих помещениях лиц, не имеющих права доступа и нахождения в них;
- обеспечение сохранности носителей информации ограниченного доступа; определение степени доступа к информации и ее обработкой должностными лицами;
- создание регламента доступа к защищаемой информации.

Специфика кадастровой работы связана со сбором и описанием объектов недвижимости, которые включают необходимые для осуществления кадастрового учета сведения об объекте недвижимости. В соответствии с действующим законодательством выполнение кадастровых работ возлагается на кадастрового инженера, использующего в своей деятельности информационные ресурсы открытого и ограниченного доступа. К информации ограниченного доступа относятся секретная и конфиденциальная информация, требующая защиты.

В перечень секретных сведений, а также сведений, отнесенных к служебной информации ограниченного распространения с пометкой «Для служебного пользования», используемых при ведении государственного кадастра недвижимости, включаются [6]:

1. Топографические карты и планы населенных пунктов в графическом, цифровом и других видах, а также любые планы, создаваемые на их основе без отбора и обобщения информации.
2. Исходные данные местных систем координат, системы координат 1963 года и материалы, раскрывающие переход от этих систем координат к государственной системе координат 1942 года.

В соответствии с п.2 ст. 29.1 федерального закона №221-ФЗ от кадастрового инженера требуется не разглашать конфиденциальную информацию, которая получена от заказчика в ходе выполнения кадастровых работ, за исключением предусмотренных законом случаев [7]. Для обеспечения безопасности передаваемой кадастровой информации в соответствии с законодательством каждый кадастровый инженер обязан иметь усиленную квалифицированную электронную подпись - УКЭП. Усиленная квалифицированная электронная подпись представляет собой файлы, в которых хранится зашифрованная информация, подтверждающая личность ее владельца и подлинность подписанного документа. Она представляет собой аналог собственноручной подписи и имеет такую же юридическую значимость. С помощью УКЭП кадастровый инженер безопасно взаимодействует с порталами Росреестра, Госуслуг и других государственных информационных систем, а также подписывает технические и межевые планы и другие электронные документы.

Другая категория защищаемых данных, использующихся в процессе кадастровой деятельности, представлена персональной информацией или персональными данными. Под персональной информацией или персональными данными понимается любая информация, относящаяся прямо или косвенно к какому-либо физическому лицу. Такое лицо называется субъектом персональных данных. Законом о персональных данных запрещается сбор, хранение и распространение персональной информации о физическом лице, без его согласия. Любые действия, производимые с персональными данными законодательством, классифицируются как обработка персональных данных. Обработка персональных данных в кадастровой деятельности встречается в следующих случаях.

1. При обращении физического лица к кадастровым инженерам для выполнения кадастровых работ требуется заполнение граф межевого плана, содержащих данные документа, удостоверяющего личность и СНИЛС. Об этом указывает Приказ Минэкономразвития РФ от 8.12.2015 г. № 921 поясняющий, что в случае внесения в раздел «Общие сведения о кадастровых работах» сведений о физическом лице в состав приложений к межевому плану обязательно включается согласие заказчика - физического лица на обработку его персональных данных. В нем заказчик кадастровых работ подтверждает свое согласие на обработку персональных данных, в том числе сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование, распространение, уничтожение персональных данных, и других действий, необходимых для обработки персональных данных в рамках предоставления государственных услуг, включая принятие решений на их основе органом, государственного кадастрового учета [8].

2. При подаче в территориальные органы Росреестра или МФЦ заявления о постановке объектов недвижимости на государственный кадастровый учет, государственную регистрацию права собственности или государственный кадастровый учет изменений объекта недвижимости заявитель указывает в бланке заявления свои персональные данные: фамилию, имя, отчество, паспортные данные, данные СНИЛС, номер телефона, почтовый адрес и адрес электронной почты. Для получения доступа к обработке персональных данных заявителя приказом Росреестра от 19.08.2020 №П/0310 в форме заявления предусмотрена строка 15 в которой заявитель письменно подтверждает свое согласие на обработку его персональных данных. В своей повседневной деятельности кадастровые инженеры и операторы, обрабатывающие персональные данные, обязаны предпринимать необходимые правовые, организационные и технические меры для обеспечения безопасности персональных данных для их защиты от несанкционированного доступа, изменения уничтожения или блокирования доступа и других несанкционированных действий.

В структуре Росреестра обеспечением информационной безопасности, защиты информации информационных систем, автоматизированных технологических процессов, координация защиты конфиденциальной информации при информационном взаимодействии между подразделениями, территориальными органами и подведомственными учреждениями занимается Управление информационных технологий и информационной безопасности. В его задачу входит разработка и внедрение в повседневную деятельность новейших технологий в области защиты информации. Так в 2021 году Росреестр отчитался о переходе на централизованную систему информационной безопасности и реагирования на инциденты. Система информационной безопасности включает новые технологии анализа событий и рисков, основанные на новейших достижениях искусственного интеллекта и машинного обучения [7].

Для безопасности информации при кадастровом учете в ЕГРН рекомендуется:

1. Постоянный мониторинг компьютеров пользователей и локальной сети.
2. Ограничить работу удаленного рабочего стола в структуре Росреестра.
3. Применение средств криптографии для защиты персональных данных пользователей, они предназначены одновременно для защиты информации при передаче по каналам связи и защиты ее от неразрешенного доступа при обработке и хранении. Не знающий кода, злоумышленник не сможет использовать данные, так как он не сможет их прочитать для него они останутся бессмысленным набором, казалось бы, случайных чисел.

4. Установка локальный Firewall (межсетевой экран) и Proxy-сервер с доступом к ресурсам сети «Интернет» по паролю, они позволяют скрыть от злоумышленников персональные данные сотрудников, адреса компьютеров, а также выявить нарушителей, которые подключаются к сети организации с целью получения доступа к Интернету.

5. Ограничение в открытом доступе хранение паролей, например, автоматическое сохранение в браузере и др. Пароли следует хранить в закрытой базе и не в открытом доступе, они должны быть зашифрованы. Данная рекомендация позволяет избежать утечки УКЭП кадастрового инженера.

Из рассмотренного материала следует, что обеспечение информационной безопасности при выполнении кадастровых работ в ЕГРН является одной из приоритетных задач Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

Список источников

1. Государственные информационные системы (ГИСы): практические вопросы защиты информации. [Электронный ресурс]. – URL: <https://kontur.ru/articles/1609> (18.03.2022).
2. Кадастровая палата рассказала какие сведения о недвижимости являются общедоступными [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosreestr.gov.ru/press/archive/publications/vidy-zaprosov-iz-egrn/>(18.03.2022).
3. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 №218-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (18.03.2022).
4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 №149-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (19.03.2022).
5. Хоффман Э. Безопасность веб-приложений. Разведка, защита, нападение [Текст] / Э. Хоффман - М.: Издательский центр «Питер», 2021 - 256 с.
6. Сторчак Н.Н. Защита информации при ведении кадастровых работ [Текст] / Н.Н. Сторчак // ГЕО-СИБИРЬ. - 2010. - Т.3. - №2. - С. 109-111.
7. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 №221-ФЗ (последняя редакция) КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Официальный сайт]. URL:<http://www.consultant.ru/> (18.03.2022).
8. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 08.12.2015 № 921 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201601250006> (17.03.2022).
9. Мартынова Е.А. Росреестр начнет работу по созданию централизованной системы информационной безопасности с учетом новых технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rosreestr.gov.ru/press/archive/elena-martynova-rosreestr-nachnet-rabotu-po-sozdaniyu-tsentralizovannoy-sistemy-informatsionnoy-bezo/> (18.03.2022).

© Д.Р. Разяпова, 2022

УДК 614

МЕРОПРИЯТИЯ (МЕТОДИКА) ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ПРОНИКНОВЕНИИ ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫХ И ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ ИЗ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ В ПОДВАЛЫ И ТЕХПОДПОЛЬЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

КУДРЯВЦЕВ АНАТОЛИЙ НИКОЛАЕВИЧк.в.н., ведущий научный сотрудник
ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)

Аннотация: Выполнен анализ нормативной правовой базы, регулирующей вопросы предупреждения чрезвычайных ситуаций при проникновении пожаровзрывоопасных и взрывоопасных газов из подземных газопроводов в подвалы и техподполья зданий и сооружений. Предложены мероприятия (меры) по предупреждению указанных чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова: взрыв газа, газопровод, подвал, чрезвычайная ситуация, нормативная база, предупреждение чрезвычайной ситуации, подземные коммуникации.

MEASURES (METHOD) TO PREVENT EMERGENCY SITUATIONS IN CASE OF PENETRATION OF FIRE-EXPLOSIVE AND EXPLOSIVE GASES FROM UNDERGROUND GAS PIPELINES INTO THE BASEMENTS AND TECHNICAL UNDERGROUND OF BUILDINGS AND STRUCTURES

Kudryavtsev A.N.

Abstract: The analysis of the regulatory legal framework regulating the issues of emergency prevention during the penetration of fire-explosive and explosive gases from underground gas pipelines into basements and technical floors of buildings and structures has been carried out. Proposed measures (measures) to prevent these emergencies.

Key words: gas explosion, gas pipeline, basement, emergency, regulatory framework, emergency prevention, underground communications.

1. Введение

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с проникновением пожаровзрывоопасных и взрывоопасных газов из подземных газопроводов в подвалы и техподполья зданий и сооружений приведены в соответствии с требованиями федеральных законов, постановлений Правительства Российской Федерации, приказов Ростехнадзора регламентирующих вопросы защиты насе-

ления и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, пожарной безопасности, безопасности зданий и сооружений, безопасности сетей газораспределения и газопотребления, и с учетом методик, разработанных автором совместно с ООО «Центральный научно-исследовательский институт «Геофизика» (научно-практический и методический журнал «Гражданская защита» № 12, 2021, стр.61-63) и ООО «НПО «Эксперт-Центр» (научно-практический и методический журнал «Гражданская защита» № 12, 2021, стр.57-60).

Угроза взрыва газа в подвалах, технических подпольях зданий, в различных подземных коммуникациях возникает при стечении следующих событий:

- утечка газа из подземного газопровода;
- попадание в подвалы, технические подполья зданий, в различные подземные коммуникации газа из подземных газопроводов;
- создание взрывоопасных концентраций газа в подвалах, технических подпольях зданий, в различных подземных коммуникациях;
- наличие источника инициирования взрыва газа.

Таким образом, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, связанных с взрывом газа в подвалах, технических подпольях зданий, в различных подземных коммуникациях будут сводиться к предупреждению перечисленных событий.

В статье приведены предложения по мероприятиям, которые позволяют предотвратить перечисленные события, и предназначены, в первую очередь, для собственников (арендаторов) зданий, несущих ответственность за нарушение требований безопасности, а также для использования территориальными органами МЧС России в практической деятельности, в целях правового просвещения и правового информирования граждан и организаций.

2. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы безопасности сетей газораспределения и газопотребления, и безопасности зданий и сооружений

Согласно статье 7 федерального закона № 184-ФЗ «О техническом регулировании в Российской Федерации» [1], не включенные в технические регламенты требования не могут носить обязательный характер. В то же время, в статье 16.1 указано, что применение на добровольной основе стандартов и сводов правил является достаточным условием соблюдения требований соответствующих технических регламентов.

Добровольность применения требований нормативных документов позволяет выбрать наиболее эффективное решение при проектировании и строительстве объекта, учитывающее его специфику при эксплуатации и соблюдение требований безопасности.

На заседании коллегии МЧС России 16.02.2022 Президент России В.В. Путин подчеркнул, что ответственность за жизнь и здоровье людей за противопожарную безопасность должна быть строжайшей. Он отметил, что хотя государство и последовательно снимает надзорную нагрузку с бизнеса, это не значит, что компании могут пренебрегать установленными правилами и стандартами, тем более грубо нарушать их.

Комплекс стандартов «Системы газораспределительные» вместе с СП 42.13330.2016 содержат требования добровольного применения к проектированию, строительству и эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления.

Требования обязательного применения установлены в технических регламентах: о безопасности зданий и сооружений, а также, о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований регламента.

К техническим регламентам разрабатываются перечни стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной или добровольной основе обеспечивается соблюдение требований регламентов. Перечни должны пересматриваться не реже одного раза в пять лет.

Необходимо отметить, что приказом Росстандарта от 10.01.2022 № 3 введен новый Перечень документов, в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента о безопасности сетей газораспреде-

ления и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 № 870.

В целях обеспечения соблюдения требований Федерального закона [2] приказом Росстандарта от 02.04.2020 № 687 [3] был утвержден перечень документов для добровольного применения. В данный Перечень вошел ряд стандартов комплекса «Система проектной документации для строительства», а также своды правил Минстроя России, которые содержат требования к сетям и системам инженерно-технического обеспечения, включая сети газораспределения и газопотребления, а также к проектированию и способам строительства подземных сооружений и коммуникаций, включая прокладку горизонтальным направленным бурением и производство земляных работ.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 № 815 [4] был введен новый Перечень стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В СП 62.13300.2011 добавились обязательные требования по ограничению величин расчетных потерь газа при определении пропускной способности газопроводов разного давления (п. 4.2), изменились значения коэффициента запаса прочности, который следует учитывать при определении толщины стенки или SDR полиэтиленовых труб, в зависимости от композиции полиэтилена (ПЭ80, ПЭ100 или ПЭ100-RC) и условий прокладки, в т.ч. в стесненных условиях и при пересечении дорог разного назначения. Добавился запрет на применение полиэтиленовых труб диаметром менее 225 мм с SDR более 11 (при давлении газа до 0,3 Мпа) для газопроводов, прокладываемых в сейсмичных условиях, на подрабатываемых и закарстованных, а также в районах с многолетнемерзлыми грунтами.

Стал полностью обязательным подраздел 5.7, устанавливающий требования к восстановлению, капитальному ремонту (реконструкции) подземных стальных газопроводов, но при этом, даны ссылки на стандарты добровольного применения. В частности, на ГОСТ Р 56290-2014 [5], регламентирующий выбор технологий реконструкции, а также, на ГОСТ Р 58181-2018 [6], содержащий требования к технологиям протяжки полиэтиленовых труб. Теперь дефекты сварных соединений полиэтиленовых труб следует определять в соответствии с ГОСТ Р 54792-2011 [7] по таблицам 1 и 3, в которых, несмотря на ограничения, установленные в области применения данного стандарта, приведено описание дефектов, не зависящих от толщины стенки и диаметра труб. Изменены обязательные требования, характеризующие степень автоматизации оборудования для сварки полиэтиленовых труб (п. 10.4.5). Их привели в соответствие со стандартизированными требованиями, предъявляемыми к самому сварочному оборудованию.

В соответствии нормативно-правовым актом [8] готовность сетей газопотребления и газоиспользующего оборудования объектов к подключению оформляется актом. Эти новые обязательные требования входят в противоречие с рекомендациями СП 42-103-2003 [9], СП 42-102-2004 [10], СП 42-101-2003 [11], которые имеют статус действующих документов.

В настоящее время, Минстрой России (письмо ФАУ ФЦС от 23.01.2020 № 160/ф) не считает СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СП 42-103-2003 легитимными документами, т.к. они не утверждены на федеральном уровне, что противоречит п.12 ст.2 Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

Требования добровольного применения к сетям газораспределения и газопотребления на всех этапах жизненного цикла содержатся не только в стандартах комплекса «Системы газораспределительные, но и в сводах правил МЧС России, в стандартах, регламентирующих: процессы сварки и контроля качества этих работ; изготовление и испытания полимерных труб, фитингов и т. п., а также в стандартах национального Объединения Строителей (СТО НОСТРОЙ).

3. Выявление опасности проникновения газов из подземных газопроводов в подвалы и техподполья зданий и сооружений, и возникновения взрывоопасных его концентраций

Для выявления опасности проникновения газов из подземных газопроводов в подвалы и техподполья зданий и сооружений, и возникновения взрывоопасных его концентраций представляется целесообразным использовать соответствующую методику, разработанную автором совместно со специалистами ООО «Центральный научно-исследовательский институт «Геофизика» [12, с.58-61].

3. Выявление опасности проникновения газов из подземных газопроводов в подвалы и техподполья зданий и сооружений, и возникновения взрывоопасных его концентраций включает четыре этапа [13]: исследование коммуникаций, через которые газ может проникнуть в здание; исследование грунтов в наиболее опасных местах; исследование в здании стен подвалов (техподполий) и вводов инженерных коммуникаций; обобщение данных и необходимые расчеты.

В методике [12] раскрыто содержание каждого этапа исследований.

4. Предупреждение чрезвычайных ситуаций при проникновении пожаровзрывоопасных и взрывоопасных газов из подземных газопроводов в подвалы и техподполья зданий и сооружений

4.1. Обеспечение пожарной безопасности

Каждый объект защиты с целью предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре, согласно требованиям ст. 5 Федерального закона № 123-ФЗ, должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности, включающую:

комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара; систему предотвращения пожара; систему противопожарной защиты.

Анализ нормативных документов наглядно показывает, что требования по жилым и общественным зданиям не носят комплексного характера, разобщены, при проверке состояния зданий, выявлении скрытых дефектов не используются современные методы неразрушающего контроля. Объекты защиты не оснащаются современными системами мониторинга состояния несущей способности конструкций, инженерных систем объекта, наличия опасных концентраций взрывоопасных веществ. Требования по оснащению объектов системами мониторинга носит рекомендательный характер [12].

Подвальные и цокольные этажи жилых и общественных зданий эксплуатируются различными организациями с изменением их функционального назначения, реконструкцией и перепланировкой. При этом нередко в производственной деятельности организаций используются или хранятся в подвальных и цокольных этажах горючие материалы и жидкости, взрывоопасные вещества, а также возможно попадание из газопровода природного газа через коммуникационные траншеи, тоннели, строительные конструкции, что значительно повышает пожарную опасность зданий [12].

В последние годы участились случаи взрывов бытового газа. Диапазон причин: от системных ошибок, недостаточности и несогласованности мер, заложенных в нормах российского законодательства, до формального (халатного) исполнения обязанностей чиновниками и функций соответствующими надзорными органами, а также так называемого человеческого фактора.

Согласно требованиям [14] руководителем организации в отношении каждого здания, сооружения, с учетом специфики взрывопожароопасных и пожароопасных помещений, утверждается инструкция.

Планы эвакуации людей при пожаре разрабатываются руководителем объекта (на котором одновременно могут находиться 50 и более человек), а также объекта с постоянными рабочими местами на этаже для 10 и более человек.

Нельзя использовать для организации детского досуга, если это не предусмотрено проектной документацией, подвальные и цокольные этажи зданий.

Запрещается курение на территории и в помещении объектов добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и горючих газов, объектов производства всех видов взрывчатых веществ, взрывопожароопасных и пожароопасных участков.

Система оповещения о пожаре должна выполняться в соответствии с НПБ 104. Для своевременного оповещения людей в методике [12, стр. 55-58] рекомендуется устройство специальной системы, интегрируемой с системой обнаружения минимального объема газа в подвалах и техподпольях зданий.

При эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха запрещается:

- а) оставлять двери вентиляционных камер открытыми;
- б) закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- в) подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы, камины, отопительные печи;

- г) выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль и другие горючие вещества;
- д) хранить материалы и оборудование в вентиляционных камерах.

При наличии горючих материалов на объектах защиты принимаются меры по предотвращению распространения пожара через проемы в стенах и перекрытиях (герметизация стыков внутренних и наружных стен и междуэтажных перекрытий, уплотнение в местах прохода инженерных коммуникаций с обеспечением требуемых пределов огнестойкости).

4.2. Предупреждение аварий на подземных газопроводах и сетях газораспределения и газопотребления

Мероприятия по предупреждению аварий на подземных газопроводах и сетях газораспределения и газопотребления целесообразно проводить с учетом методики, разработанной автором совместно с ООО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭКСПЕРТ-ЦЕНТР» [12, стр.55-58].

Представляется актуальной установка обязательных требований по наличию в каждой квартире клапанов-отсекателей подачи газа с установкой автоматических датчиков загазованности и превышения допусков по угарному газу. Введение этих норм к обязательному соблюдению сейчас даст уверенность в будущей безопасной эксплуатации вновь возводимых зданий.

Требования по наличию датчиков пожарной сигнализации есть, по датчикам загазованности – нет, хотя принцип работы практически идентичен. Также актуален вопрос установки тревожных кнопок в каждом подъезде многоквартирного дома для вызова оперативных служб, которые как минимум могут предотвратить развитие аварийной ситуации, человеческие жертвы.

4.3. Мероприятия по смягчению последствий взрывов газа в подвалах и техподпольях зданий и сооружений

Технические и объемно-планировочные решения, которые смягчают последствия взрывов в зданиях, приведены в Своде правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»

Руководитель организации обеспечивает исправность гидравлических затворов (сифонов), исключающих распространение пламени по коммуникациям ливневой или производственной канализации зданий и сооружений, в которых применяются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.

Руководитель организации обеспечивает эксплуатацию систем противодымной защиты лифтовых холлов лифтов, используемых в качестве безопасных зон для маломобильных групп населения и других лиц, поддержание в исправном состоянии противопожарных преград (перегородок) и заполнений проемов в них, обеспечение средствами индивидуальной защиты и связи, размещения знаков пожарной безопасности, обозначающих направление к такой зоне.

Создание объемно-планировочных решений по предотвращению или ограничению последствий взрыва, систем удаления попавшего в подвал газа, систем пожарной сигнализации и обнаружения минимальных объемов газа в помещении подвала, технических средств оповещения людей по разработанной специальной системе [12, стр.59-61].

Таким образом, реализация приведенных в статье мероприятий позволит повысить эффективность предупреждения чрезвычайных ситуаций при проникновении пожаровзрывоопасных и взрывоопасных газов из подземных газопроводов в подвалы и техподполья зданий и сооружений, смягчить последствия взрывов газа в подвалах и техподпольях зданий и сооружений.

Список источников

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (последняя редакция);
2. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ (последняя редакция);
3. Приказ Росстандарта от 02.04.2020 № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюде-

ние требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 20 апреля 2021 года);

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.05. 2021 № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985;

5. ГОСТ Р 56290-2014 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 3. Реконструкция»;

6. ГОСТ Р 58181-2018 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 7. Опорные полиэтиленовые газопроводы, проложенные в существующем трубопроводе»;

7. ГОСТ Р 54792-2011 «Дефекты в сварных соединениях термопластов. Описание и оценка»;

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.06.2017 № 713 «Об утверждении типовых форм документов, необходимых для подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сети газораспределения, и о внесении изменений в Правила подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения»;

9. СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;

10. СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

11. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

12. Кудрявцев А.Н. Исследование степени опасности проникновения газа из подземных газопроводов в подвалы, технические подполья зданий, и образования его взрывоопасных концентраций//Гражданская защита. – 2021. - № 12. - С.31-35;

13. Кудрявцев А.Н. Противостояние газовым атакам//Гражданская защита. – 2021. - № 9. - С.28-30;

14. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 21.05.2021) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

УДК 637.52

ЭФФЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО МЯСОКОСТНОГО СЫРЬЯ ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ

МОСКВИЧЕВ АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

к.т.н., старший преподаватель

МОСКВИЧЕВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

к.т.н., доцент

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация: Увеличение производства куриного мяса во всем мире привело к производству огромного количества побочных продуктов, образующихся в процессе убоя. Полное использование побочных продуктов с инновационными технологиями обработки и индустриализации имеет большое экономическое значение. Наиболее эффективным способом получения пищевого белка из такого вида сырья является гидролиз. В результате трехступенчатого гидролиза получены три фракции гидролизата, отличающиеся по своим свойствам и составу. Для изучения влияния режимных параметров гидролиза на функционально-технологические свойства полученных фракций были проведены исследования продуктов гидролиза на желирующую, влагосвязывающую, жиродерживающую, эмульгирующую способности.

Ключевые слова: белок, гидролизат, мясокостный остаток, птица, побочные продукты.

EFFECTIVE DIRECTION OF RATIONAL USE OF SECONDARY MEAT AND BONE RAW MATERIALS OF POULTRY PROCESSING COMPLEXES

**Moskvichev Aleksander Sergeevich,
Moskvicheva Elena Vladimirovna**

Abstract: The increase in the production of chicken meat around the world has led to the production of a huge amount of by-products formed during the slaughter process. The full use of by-products with innovative processing and industrialization technologies is of great economic importance. The most effective way to obtain food protein from this type of raw material is hydrolysis. As a result of three-stage hydrolysis, three fractions of the hydrolyzate were obtained, differing in their properties and composition. To study the influence of hydrolysis regime parameters on the functional and technological properties of the obtained fractions, the hydrolysis products were studied for their gelling, moisture-binding, fat-retaining, and emulsifying abilities.

Key words: protein, hydrolysate, meat and bone residue, poultry, by-products.

Мясо птицы является растущей тенденцией на мировом рынке, и его потребление увеличилось с 92,66 млн тонн в 2018 году до 100,54 млн тонн в 2021 году [1], причем Россия в данном сегменте уверенно входит в пятерку ведущих стран производителей. По данным информационно-аналитического агентства «ИМИТ», в 2021 году объем производства мяса птицы во всех категориях хозяйств России составил 4,93 млн тонн в убойной массе [2].

Увеличение производства куриного мяса во всем мире привело к производству огромного количества побочных продуктов, образующихся в процессе убоя, поскольку только тушка или ее части (грудная, бедренная, спинно-лопаточная, крылья и шея) имеет наибольшую коммерческую ценность. Полное использование побочных продуктов с инновационными технологиями обработки и индустриализации имеет большое экономическое значение, поскольку оно увеличивает стоимость всей производственной цепочки. Кроме того, глобальные тенденции в области устойчивого развития и экономики замкнутого цикла подчеркивают необходимость использования побочных продуктов промышленной деятельности в качестве сырья для другой промышленной деятельности. В результате удается избежать накопления (или удаления) этих побочных продуктов, что связано с заботой об окружающей среде и дополнительными расходами. Побочные продукты, полученные при убое птицы, включая голову, ноги, кожу, перья (пух), гребень, сережки, мясные и костные остатки, кровь, жировые ткани и внутренние органы, могут составлять до 50% от живой массы животного [3].

Побочные мясокостные продукты птицеводства, получаемые при ручной и механической обвалке потрошенных тушек птицы, заслуживают наибольшего внимания, поскольку богаты полноценным белком (почти столько же, сколько и в мясе) и составляют порядка 20% от общего веса. Большой резерв полноценного белка, практически не используемого отраслью, находится в виде мясокостного остатка, полученного в результате механической обвалки. Костный остаток содержит прирези мышечной, соединительной (хрящевой) тканей, костный жир, мозг и другие компоненты [4,5].

Наиболее эффективным методом получения пищевого белка из такого вида побочного продукта является гидролиз. Был предложен и проведен многоступенчатый гидролиз мясокостного остатка, позволяющий максимально возможно извлечь все ценные компоненты при сохранении высокого качества. Гидролиз включал применение мягких режимов на первой стадии обработки (получение I фракции высокофункционального продукта) с постепенным ужесточением режимов на последующих стадиях (получение II-й и III-й фракций).

Мясокостный остаток подвергался последовательно водно-тепловому и кислотному гидролизу. Три фракции белковых гидролизатов, полученные в результате трехстадийного гидролиза, сушили в аппарате со встречно закрученными потоками инертных тел. Данная технология позволяет получать качественный пищевой белковый продукт с заданным функционально-технологическим назначением.

Для изучения влияния режимных параметров гидролиза на функционально-технологические свойства (ФТС) полученных фракций были проведены исследования продуктов гидролиза на желирующую (прочность гелей), влагосвязывающую (ВСС), жирудерживающую (ЖУС), эмульгирующую (ЭС) способности. На рисунках 1 и 2 представлены зависимости прочности гелей, образованных I и II фракциями гидролизатов мясокостного остатка (МКО) от режимных параметров процесса гидролиза. Параметры гидролиза указаны на рисунках.

Зависимости прочности гелей, образованных I и II фракциями сухих гидролизатов МКО, при степени гидратации 1:9 от режимов гидролиза носят экстремальный характер. Наилучшую желирующую способность имеют гидролизаты, полученные при следующих режимах: I фракция – температура 100 °С, продолжительность гидролиза 6–8 часов; II фракция – температура 100 °С, концентрация соляной кислоты в растворе 0,5 и 0,75 %, продолжительность гидролиза 2–4 часа. Анализ данных ВСС, ЖУС, ЭС гидролизатов I и II фракций показал, что наилучшие показатели по всем указанным свойствам имеют гидролизаты, полученные при этих же режимных параметрах. Установлено, что третья фракция гидролизатов рассматриваемыми ФТС не обладает, однако содержит 16 % легкоусвояемого органического кальция, повышающего ее биологическую ценность.

Функционально-технологические свойства гидролизатов определяются величиной молекулярных масс гидролизованных белков. Так, наилучшие ФТС I-й фракции гидролизатов МКО соответствуют молекулярной массе белковых веществ равной 120–250 кДа, а II-й фракции гидролизатов от 70 до 120 кДа. Уменьшение прочности гелей гидролизатов после достижения экстремального значения связано с образованием большего количества низкомолекулярных продуктов распада белка, так как в результате тепловой или химической обработки белоксодержащего сырья происходят необратимые процессы, приводящие к дезагрегации белковых молекул. Все это обуславливает накопление полипептидов различной величины

молекулярных цепей, а также свободных аминокислот, уровень содержания которых в гидролизатах определяется технологическими параметрами процесса гидролиза. Для получения белковых гидролизатов с высокими ФТС гидролиз используемого вида сырья необходимо проводить при таких технологических режимах, при которых образуются преимущественно фракции белковых веществ с молекулярной массой от 80 до 250 кДа. Для получения белковых гидролизатов с высокой степенью усвояемости организмом необходимо проводить более глубокий гидролиз до низкомолекулярных белковых веществ, средняя величина молекулярных масс которых менее 70 кДа. Такие белковые вещества имеют высокую растворимость в воде, однако в растворе не способны образовывать прочных гелей. Данные растворы имеют высокую степень прозрачности и могут использоваться при производстве бульонных кубиков и соусов.

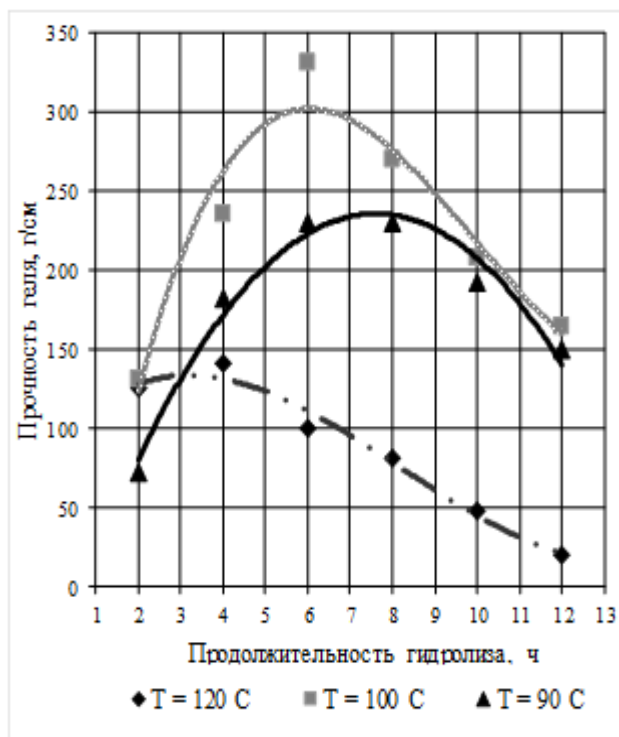


Рис. 1. Зависимость прочности гелей, образованных I фракцией сухих гидролизатов МКО, при гидратации 1: 9 от режимов гидролиза

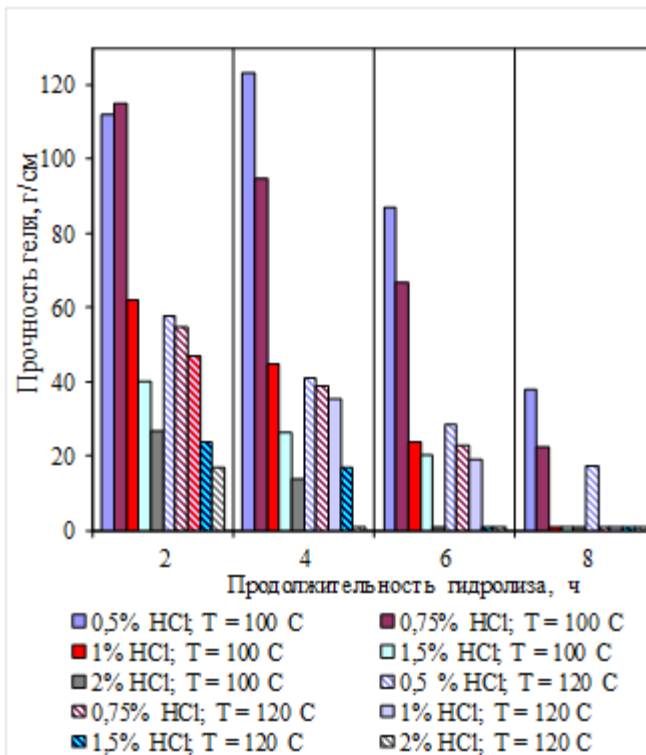


Рис. 2. Зависимость прочности гелей, образованных II фракцией сухих гидролизатов МКО, при гидратации 1: 9 от режимов гидролиза

Таким образом, для получения высокофункциональных гидролизатов мясокостного остатка рекомендовано проводить гидролиз при 100 °С в течение 6-ти – 8-ми часов на первой стадии предлагаемой технологии и не более 4-х часов при малых концентрациях кислоты (0,5–0,75 %) – на второй стадии. Для получения продукта с более высокой степенью гидролиза необходимо проводить кислотный гидролиз при более высоких концентрациях кислоты, однако технологические свойства у такого гидролизата будут невысокими.

Список источников

1. Livestock and Poultry: World Markets and Trade. USDA (United States Department of Agriculture) Foreign Agricultural Service, April 8, 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf (11.04.2022)
2. Итоги 2021 года: по объёму производства лидирует мясо птицы, свинина дешевет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://emeat.ru/news/itogi-2021-goda-po-objomu-proizvodstva-lidiruet-myaso-pticy-svinina-deshevet/> (11.04.2022)

3. Антипова Л.В., Глотова И.А. Переработка продуктов птицеводства. – СПб: ГИОРД, 2006. – 384 с.
4. Филиппов В.И. Получение белковых гидролизатов различного функционально-технологического назначения / Филиппов В.И., Куцакова В.Е., Москвичев А.С., Москвичева Е.В. // Депонированная рукопись – № 654-В2008 – 28.07.2008
5. Зависимость технологических свойств гидролизатов коллагена от концентрации катализатора / В. Е. Куцакова, С. В. Фролов, М. И. Кременевская, Е. В. Москвичева // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2009. – № 12. – С. 20-22.

УДК 654.924.56

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ИОНИЗАЦИОННЫХ ДЫМОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

БУРДАЧЕВ АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

Аннотация: в материале статьи рассматривается история создания и принципы работы ионизационных дымовых пожарных извещателей; проведено сравнение радиоактивных элементов, используемых в отечественных и зарубежных устройствах данного типа; произведен анализ их преимуществ и недостатков путем сравнения с оптико-электронными датчиками; поставлен вопрос актуальности производства ионизационных извещателей в Российской Федерации.

Ключевые слова: пожарная безопасность, пожарный извещатель, оптико-электронный датчик, радиоизотопный ионизационный извещатель, датчик дыма, радиоактивный элемент.

ENSURING FIRE SAFETY BY USING IONIZATION SMOKE DETECTORS

Burdachev Alexey Viktorovich

Abstract: the article discusses the history of the creation and principles of operation of ionization smoke detectors; a comparison of radioactive elements used in domestic and foreign devices of this type; an analysis of their advantages and disadvantages by comparison with optoelectronic sensors; the question of the relevance of the production of ionization detectors in the Russian Federation.

Keywords: fire safety, fire detector, optoelectronic sensor, radioisotope ionization detector, smoke detector, radioactive element.

Эволюция научно технического процесса, развития новых технологий делает вопрос обеспечения пожарной безопасности еще более актуальным. Если раньше задачи по обнаружению и ликвидации пожара возлагались в первую очередь на человека, то сейчас на страже противопожарной защиты стоят датчики и системы автоматического пожаротушения, ключевым элементами которого являются пожарные извещатели. Эти устройства предназначены для обнаружения факторов начинающегося пожара и подачи тревожного сигнала на приемно-контрольную аппаратуру.

В современном мире самыми распространенными являются извещатели способные обнаружить такой фактор пожара, как наличие задымления в воздухе. Это оправданно тем, что по статистике до 70% пожаров возникает из маленьких очагов, где из-за отсутствия необходимого количества кислорода происходит процесс тления, сопровождающейся выделением дыма [1, с. 7]. Применение таких устройств позволяет обнаружить и локализовать возгорание на стадии, когда материальные потери от пожара минимальны. Самым распространённым, на сегодняшний день, тип такого извещателя – точечный оптико-электронный датчик. Обнаружение дыма происходит с помощью физических свойств преломления светового потока. Несмотря на все свои преимущества, данная конструкция имеет ряд недостатков основным, из которых является невозможность обнаружения так называемого «черного дыма», выделение которого происходит в процессе горения нефтепродуктов, пластмасс и т.д. Альтер-

натива выше указанному датчику – ионизационный пожарный извещатель.

Ионизационный пожарный извещатель – это высокотехнологичное автоматическое устройство для регистрации очага пожара по появлению в газовой среде защищаемого помещения летучих продуктов процесса горения – мельчайших частиц копоти, гари. Такой способ обнаружения основан на свойстве ионизированного воздуха притягивать частицы дымового потока [2]. Изобретатель этого способа, швейцарский физик Вальтер Йегер в 1938 г. занимался разработкой ионизационного датчика обнаружения отравляющих веществ в воздухе. К разочарованию ученого даже при достижении их смертельной концентрации устройство не срабатывало. Однако в результате исследования он обнаружил, что датчик реагирует на сигаретный дым. Первым запущенным в массовое производство отечественным извещателем был ИИ-1. Он состоял из одной ионизационной камеры. Из-за очень высокой чувствительности имелась потенциальная опасность возникновения ложных срабатываний. Впоследствии, для устранения этого недостатка, в конструкцию радиоизотопных датчиков серии РИД была добавлена изолированная от внешней среды контрольная камера [1, с. 5].

Принцип работы извещателя основан на способности ионизированного воздуха проводить электрический ток (рис. 1).

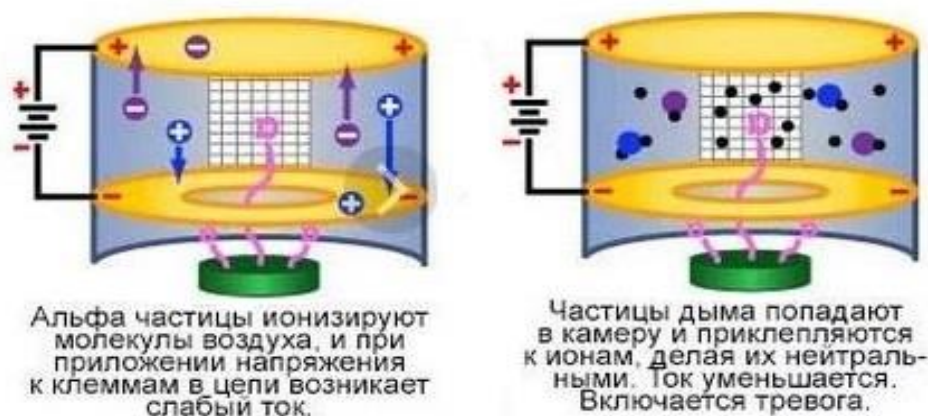


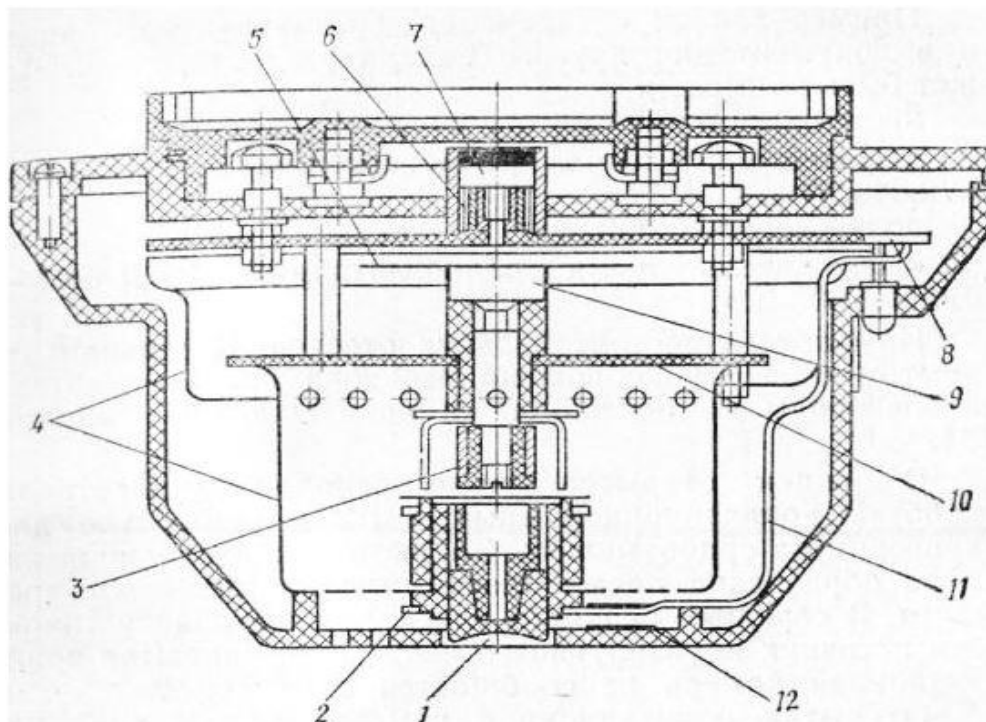
Рис. 1. Принцип действия ионизационного детектора дыма

Извещатель состоит из рабочей и контрольной камеры, ионизация воздуха в которых происходит с помощью радиоактивного элемента. В отечественных извещателях он представляет собой керамический цилиндр с нанесённым на его поверхность изотопом плутония-239 [3, с. 5].

Контрольная камера находится внутри корпуса прибора, а рабочая открыта для доступа дыма. В них расположены по две электродные пластины, между которыми, протекает электрический ток. В дежурном режиме показатели тока в камерах практически одинаковы. При попадании молекул дыма или аэрозоля между электродными пластинами рабочей камеры, за счет возрастания сопротивления, происходит уменьшение ионизационного тока. Возникает разница между показателями рабочей и контрольной камер, что и приводит к срабатыванию извещателя. Последним серийно выпускаемым извещателем в СССР был РИД-6М, конструкция которого изображена на рисунке 2 [4].

Несмотря на широкое применение ионизационных извещателей в СССР, в настоящее время в России они не производятся. Связанно это в первую очередь с наличием в конструкции радиоактивного элемента АДИ с изотопом плутония-239, радиоактивность которого составляет около 570 мкКи [3, с. 5] (рис. 3).

Хотя его излучение настолько мало, что не фиксируется дозиметрами с расстояния более 1.5 метра, сам факт его наличия накладывает целый ряд требований на производство устройства, его эксплуатацию и последующую утилизацию. Еще одним фактором отказа от такого типа извещателей стало отсутствие должного контроля за ними во время распада Советского Союза. Тысячи устройств были просто выброшены в мусор. Радиационная катастрофа на Чернобыльской АЭС способствовала возникновению предвзятого негативного отношения ко всему, что связано с радиацией.



1 – кнопка встроенного устройства для проверки извещателя, 2 – кольцо, 3 – рабочая ионизационная камера, 4 – экран, 5 – контакт, 6 – контрольная ионизационная камера, 7 – стопорный винт, 8 – плата усилителя, 9 – электрод, 10 – лепесток электрода, 11 – проводник, 12 – лепесток пробника

Рис. 2. Конструкция извещателя РИД-6М

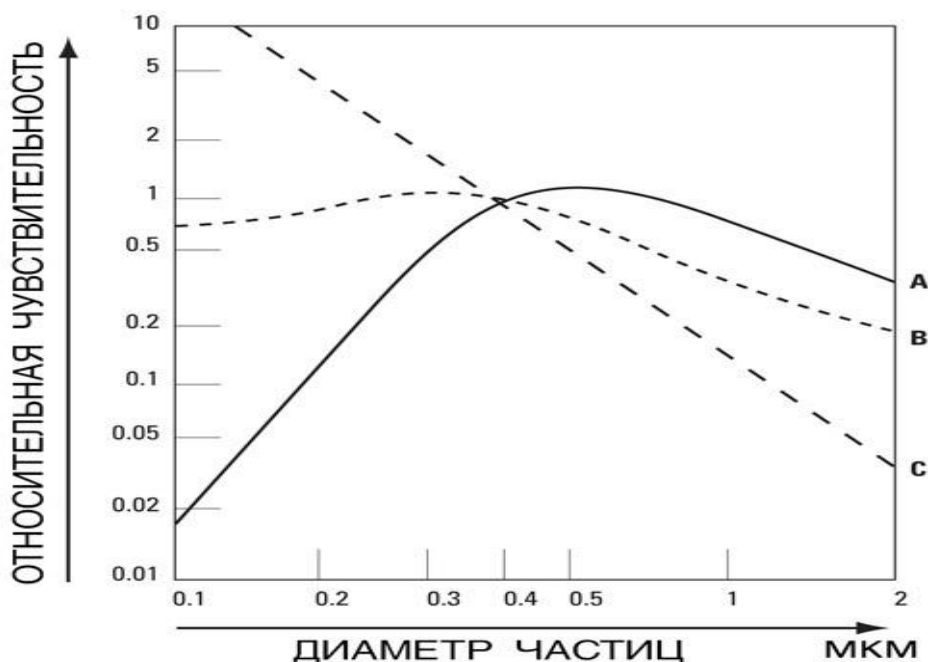


Рис. 3. Плутониевый источник АДИ из извещателей КИ и РИД

Единственными сертифицированными в России на данный момент являются извещатели 1151Е и 1151ЕIS производства американской компании «System sensor». В качестве ионизационного элемента в их конструкциях применяется фольга с нанесенным на нее изотопом Америция-241, радиоактивность которого менее 0.5 мКи [5]. В результате комплексной проверки, проведенной Госатомнадзором было заключено что:

- в соответствии с ОСОРБ-2010 специальное разрешение на работу применяемым источником не требуется;
- в соответствии с НРБ-99/2009 используемые источники полностью освобождаются от радиационного учета и контроля.

Ионизационные извещатели достаточно широко распространены на западе и занимают около 30% рынка подобных устройств. Это обусловлено их очень высокими показателями чувствительности по отношению к оптическим датчикам дыма. Их чувствительность увеличивается пропорционально уменьшению диаметра частиц, что является положительным фактором, так как уменьшает вероятность ложного срабатывания при попадании пыли в устройство (рис. 4).



А – оптический точечный; В – оптический линейный; С – ионизационный.

Рис. 4. График зависимости чувствительности от диаметра частиц

Энергопотребление ионизационных извещателей в дежурном режиме имеет рекордно низкие показатели приблизительно равные 30 мкА. Это позволять включать в шлейф приемно-контрольного прибора до 40 извещателей [6, с. 4-5].

Подводя итог, хочется отметить, что ионизационные извещатели в Российской Федерации мало распространены в основном из-за предубеждений общества. Современные технологии позволяют изготавливать ионизационные источники, радиоактивность которых близка к фоновым значениям. Сертификация и полное освобождения от радиационного учета и контроля американских извещателей является подтверждением этого факта. Разработка и использование отечественных аналогов стало бы рациональным шагом к обеспечению противопожарной безопасности в современном мире. Применение данных устройств в лабораториях, на военных объектах, предприятиях с потенциально опасным технологическим процессом было бы оптимально, так как благодаря их высокой чувствительности сокращается время обнаружения пожара, что уменьшает вероятность возникновения человеческих жертв и материального ущерба.

Список источников

1. Шаровар Ф.И. Устройства и системы пожарной сигнализации. – М.: Стройиздат. – 1979. – С. 5-7.
2. Ионизационные пожарные извещатели: виды и принцип действия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/ionizatsionnyie-pozharnyie-izveshchatelei/> (23.03.2022)
3. Источники Альфа-излучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.isotop.ru/files/treecontent/nodes/attaches/0/92/noname..pdf> (30.03.2022)
4. Устройство и принцип действия пожарных извещателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://stroy-technics.ru/article/ustroistvo-i-printsip-deistviya-pozharnykh-izveshchatelei?ysclid=11m25jsibl> (03.04.2022)
5. 1151E – Дымовой радиоизотопный извещатель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://sb-78.ru/product/1151e-dymovoi-radioizotopnyi-izveshchatel?> (01.04.2022)
6. Применения пожарных извещателей для пожарной защиты объектов любой сложности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.cerber.com.ua/files/misc/Russia.pdf> (25.03.2022)

УДК 537.63

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ СЦЕНАРИЙ ДЛЯ РАСЧЁТА ОСЕВОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МАГНИТОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ КАТУШКИ

ШМЕЛЁВ ВЯЧЕСЛАВ ЕВГЕНЬЕВИЧ

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»

Аннотация: Разработан учебно-исследовательский вычислительный сценарий для расчёта осевого распределения напряжённости магнитного поля цилиндрической катушки конечной толщины в радиальном направлении. Предложенный сценарий применяется на практических занятиях и в самостоятельной работе студентов по теоретическим основам электротехники (раздел «магнитостатика»).

Ключевые слова: магнитный потенциал, визуализация, магнитостатика, вычислительный сценарий, катушка, напряжённость магнитного поля.

EDUCATIONAL AND RESEARCH COMPUTATIONAL SCENARIO FOR CALCULATING THE AXIAL DISTRIBUTION OF THE MAGNETOSTATIC FIELD OF A CYLINDRICAL COIL

Shmelev Vyacheslav Evgenyevich

Abstract: An educational and research computational scenario has been developed for calculating the axial distribution of the magnetic field strength of a cylindrical coil of finite thickness in the radial direction. The proposed scenario is used in practical classes and in the independent work of students on the theoretical foundations of electrical engineering (section «magnetostatics»).

Key words: magnetic potential, visualization, magnetostatics, computational scenario, coil, magnetic field strength.

В настоящее время при изучении теоретических основ электротехники в части методов анализа магнитостатических полей значительную важность приобретает визуализация базовых аналитических частных решений данного класса задач. Как правило, частные решения задач магнитостатики базируются на фундаментальных решениях уравнений Пуассона и Лапласа в магнитостатике [1, с. 138, 139; 2, с. 58, 59; 3, с. 145].

Решается задача аналитического расчёта напряжённости магнитного поля вдоль оси катушки цилиндрической формы с токовым слоем конечной толщины в радиальном направлении (рис. 1). В данной задаче пренебрегается влиянием тел, не входящих в анализируемую систему. Предполагается, что катушка находится в бесконечной однородной среде.

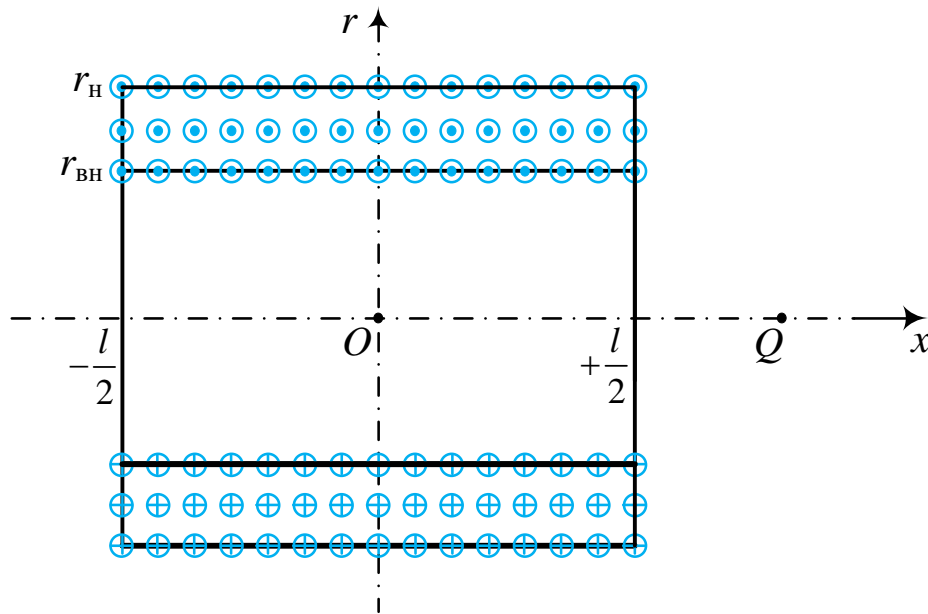


Рис. 1. Схематичное изображение осевого сечения катушки

На рис. 1 обозначено: x – ось катушки и цилиндрической системы координат, Q – точка наблюдения, r_{BH} – внутренний радиус токового слоя цилиндрической катушки, r_H – наружный радиус, l – её длина; O – центр катушки на оси x . Голубым цветом на рис. 1 показано направление протекания тока. Направление магнитного момента катушки – вдоль оси x .

Даны радиальные размеры катушки r_{BH} , r_H и её длина l в осевом направлении в метрах, а также её намагничивающая сила в амперах. Координата $x \in (-\infty, +\infty)$.

Определить: напряжённость магнитного поля вдоль оси x как функцию от x . Построить соответствующий график.

Для вывода формулы расчёта требуемого распределения поля в применим формулу для осевого распределения $H(x)$ поля от цилиндрического соленоида с током [4, с. 10]:

$$H_{\text{сол}}(x, a) = \frac{Iw}{2l} \cdot \left(\frac{x + \frac{l}{2}}{\sqrt{\left(x + \frac{l}{2}\right)^2 + a^2}} - \frac{x - \frac{l}{2}}{\sqrt{\left(x - \frac{l}{2}\right)^2 + a^2}} \right), \quad (1)$$

где w – число витков; Iw – МДС соленоида; a – его радиус.

Катушка с конечной толщиной токового слоя представляет собой бесконечно большое число таких соосных соленоидов одинаковой длины и разного радиуса, поэтому для катушки

$$H(x) = \int_{r_{BH}}^{r_H} H_{\text{сол}}(x, a) \cdot da = \frac{Iw}{2l} \cdot \frac{h\left(x + \frac{l}{2}\right) - h\left(x - \frac{l}{2}\right)}{r_H - r_{BH}}, \quad (2)$$

где $h(x) = x \cdot \ln \left(\frac{r_H + \sqrt{r_H^2 + x^2}}{r_{BH} + \sqrt{r_{BH}^2 + x^2}} \right)$.

Формула (2) легла в основу учебно-исследовательского вычислительного сценария. Входные дан-

ные: МДС, размеры катушки $r_{вн}$, $r_{н}$, l , одномерный массив координат x интересующих точек наблюдения. На выходе – массив, представляющий искомую функцию $H(x)$.

Для примера рассчитано $H(x)$ от катушки цилиндрической формы с $r_{вн} = 10$ мм, $r_{н} = 30$ мм, $l = 40$ мм. На рис. 2 представлен график $H(x)$, если $Iw = 1$ А.

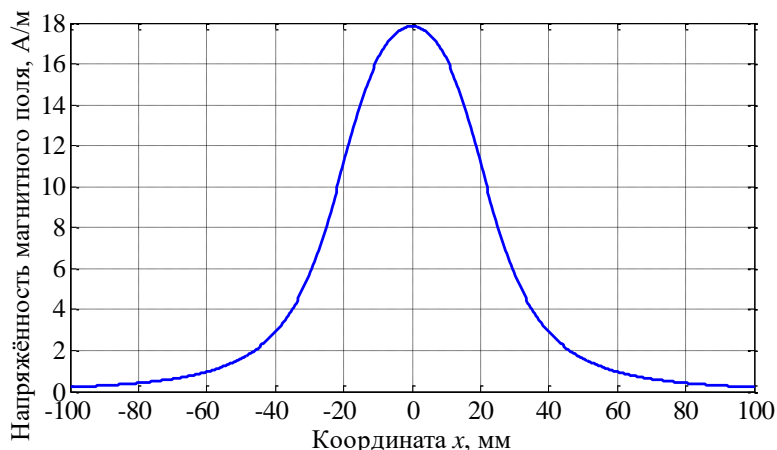


Рис. 2. Распределение осевой составляющей напряжённости магнитного поля

Для сравнения распределения, показанного на рис. 2 с результатом, полученным в [4, с. 11], на рис. 3 представлен график разности распределений напряжённости магнитного поля толстой катушки и соленоида, у которого радиус $a = (r_{вн} + r_{н})/2$. Разность по модулю не превышает 0.33 А/м. Относительная норма разности 1.83 %, т.е. в технических расчётах замена толстой катушки «эквивалентным» соленоидом часто может быть оправдана.

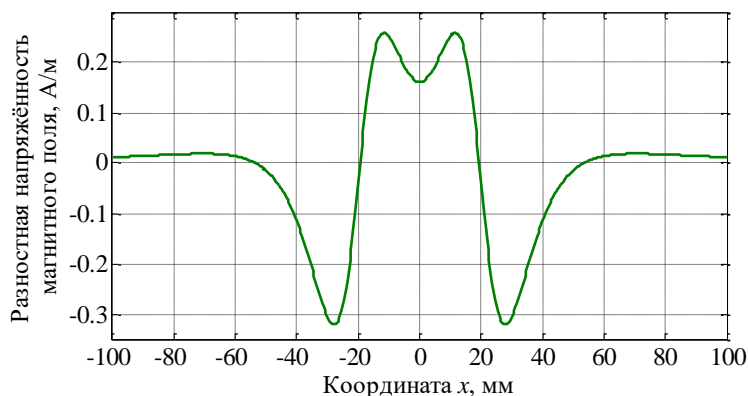


Рис. 3. Абсолютное отличие распределений напряжённости магнитного поля катушки и соленоида радиуса $a = (r_{вн} + r_{н})/2$

Разработанный вычислительный сценарий помогает студентам лучше освоить основы магнито-статике и способы моделирования магнитостатических полей на практических занятиях и во время самостоятельной работы путём применения матричного математического программного обеспечения.

Список источников

1. Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В., Чечурин В.Л. Теоретические основы электротехники: В 3 томах. – СПб.: Питер, 2009. – Том 3. – 364 с. – ISBN 9785388004116.

2. Шмелёв В.Е., Сбитнев С.А. Теоретические основы электротехники. Теория электромагнитного поля: Учеб. пособие /Владим. гос. ун-т. Владимир. 2003. – 88 с.
3. Говорков В.А. Электрические и магнитные поля. – М: Энергия, 1968. – 488 с.
4. Шмелёв В.Е. Вычислительный сценарий для изучения теоретических основ электротехники, раздел «магнитостатика», осевое распределение поля цилиндрического соленоида// Наука и образование: сохраняя прошлое, создаём будущее: сборник статей XXXVIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». – 2022. с. 9-12. – ISBN 978-5-00173-268-6.

УДК 62

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА МНОГООТВЕТВЕННЫХ СКВАЖИН НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ - «РЫБЬЯ КОСТЬ»

ХАМИДУЛИН АРТУР РУСЛАНОВИЧ

студент

ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»

Научный руководитель: Жукова Наталья Ивановна

преподаватель специальных дисциплин

ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»

Аннотация: рассмотрен способ строительства многоствольной (многозабойной) скважины со специальной траекторией, когда от одного горизонтального ствола скважины в разные стороны отходят множество ответвлений. Направлением является современные проблемы и тенденции инновационного развития нефтегазовой отрасли.

Ключевые слова: технология, многозабойная скважина, бурение, фишбон, метод, рыба кость, конструкция.

PROFITABILITY OF THE CONSTRUCTION OF MULTI-BARREL WELLS OF A NEW DESIGN - "FISH BONE"

Hamidulin Artur Ruslanovich*Scientific adviser: Zhukova Natalia Ivanovna*

Abstract: the method of construction of a multi-barrel (multi-hole) well with a special trajectory is considered, when many branches depart from one horizontal wellbore in different directions. The direction is the current problems and trends of innovative development of the oil and gas industry.

Key words: technology, multi-hole well, drilling, fishbourne, method, fish bone, construction.

«Рыбья кость» (фишбон, fishbone) - способ строительства многоствольной (или многозабойной) скважины со специальной траекторией, при которой от одного горизонтального ствола в разные стороны отходят множество ответвлений.

Отсюда скважина похожа на рыбий скелет.

Способ «fishbone» был впервые использован Shell в Западной пустыне Египта, изобретена норвежской Fishbones, занимающейся технологиями интенсификации добычи нефти и газа.

Превосходства технологии «рыбья кость»:

- позволяет значительно повысить охват нефтенасыщенных участков пласта в сопоставлении с традиционной горизонтальной скважиной;
- требуется снижения объема буровых работ, нежели строительство ещё одной скважины на всякий горизонтальный ствол;
- повышает точность технологий цементирования и перфорирования;

- увеличивает эксплуатационную эффективность перфорированных хвостовиков при открытом забое скважины;

- возрастает продуктивность гидроразрыва пласта;

- при росте цены бурения на 130 % технология fishbone повышает добычу до 393 %;

Несмотря на то, что пробуривание одной многоствольной скважины обходится дешевле, нежели нескольких горизонтальных, само бурение ствола горной выработки по пласту значительно затруднительнее и невозможно без применения геомеханической модели.

Актуальность работы связана с тем, что в настоящее время осталось очень мало нефтяных и газовых месторождений, которые можно пробурить традиционными способами, поэтому из-за природного труднодоступного месторасположения многих месторождений, высокая цена их добычи актуализирует потребность усовершенствования используемых технологий бурения. Технология «Fishbone» одна из них.

Цель работы – провести исследование и соотнести традиционный способ бурения скважин с применением гидравлического разрыва и современную технологию типа «Fishbone».

«Рыбья кость» - способ увеличения продуктивности пласта

Способ увеличения продуктивности скважины фишбон (рыбья кость) приобрел такое наименование вследствие конструктивной специфики скважины.

Данная траектория горизонтальных стволов позволяет значительно повысить, увеличить охват нефтенасыщенных участков пласта по сопоставлению с классической горизонтальной скважиной и при этом просит меньшего объема буровых работ, чем строительство ещё одной скважины на каждый горизонтальный ствол.

Бурение скважин с использованием данной технологии целесообразно в следующих случаях:

- для разделенных нефтеносных пластов при наличии газо- либо водонефтяного контакта, при котором невозможно проводить работы по интенсификации притока в виде гидроразрыва пласта (ГРП);

- при невысоких фильтрационно-емкостных свойствах пласта.

В этих случаях за счет использования многоствольных скважин возможно увеличить результативность вовлечения запасов и достигнуть высокого дебита скважин.

Операции по бурению Фишбон:

- просты и быстры - всего за несколько часов;

- также разнесены на равные интервалы и развернуты на глубине;

- достижимое проникновение - 10,8 м с 3 боковыми стволами, пробуренными от каждой скважины.

Для определения оптимизации продуктивности многоствольных скважин применяют показатели:

1. угол между боковыми стволами и основным стволом;

2. количество боковых стволов;

3. расстояние между боковыми стволами;

4. длина бокового ствола;

5. длина основного ствола.

Анализ с применением данной информации представил значимую разность между горизонтальными скважинами и скважинами типа фишбон, что показывает на то, что за счет повышения площади контакта ствола скважины и пласта коллектора общий дебит скважины фишбон существенно возрастает по сопоставлению с обыкновенной горизонтальной скважиной.

На Ванкорском нефтегазоконденсатном месторождении (НГКМ), разрабатываемом РН-Ванкор, дочерней компанией Роснефти, повышен средний запускной дебит многозабойных скважин на 55% вследствие использования способа Fishbone.

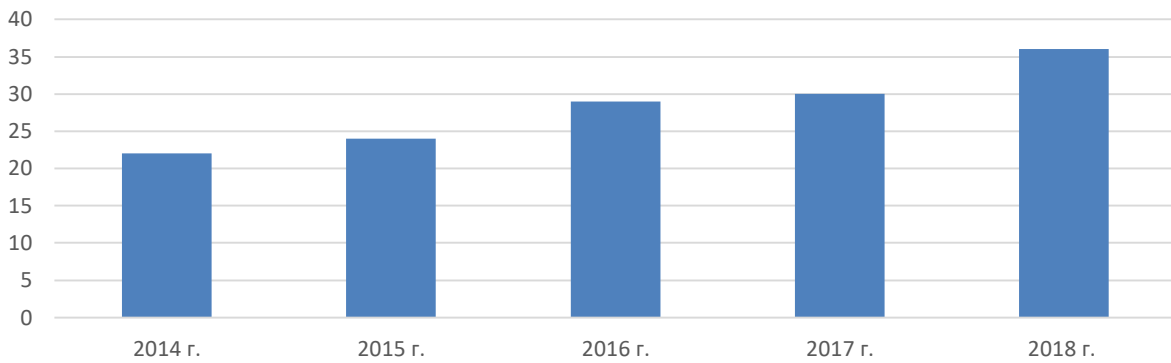


Рис. 1. Добыча нефти на Ванкорском месторождении

Обратимся к рис.2, чтобы посмотреть, как наглядно выглядит технология fishbone.

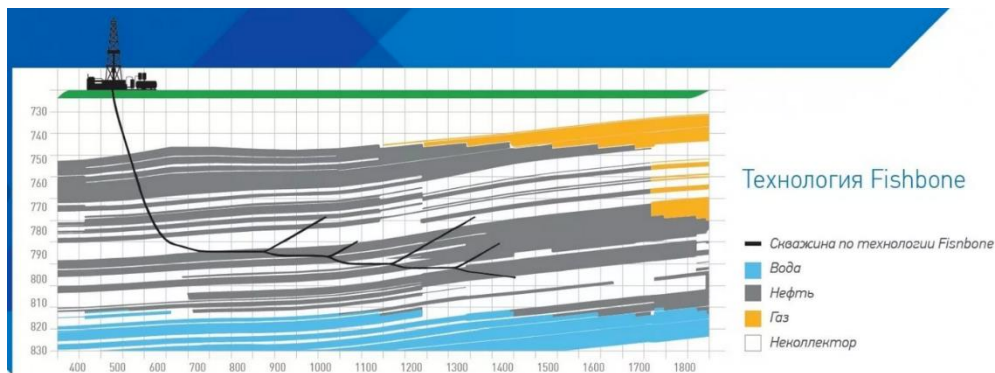


Рис. 2. Технология Fishbone

Бурение МЗС Fishbone на Ванкорском месторождении (НХ-1 и НХ 3-4) также выявило результативность этого способа сравнительно с обыкновенной ГС. Повышен стартовый дебит на 40/20 %, а чистая приведённая стоимость на 30 %.

Таблица 1

Сопоставление МЗС (Фишбон) и МЗС (ГРП)

Критерии	МЗС (Фишбон)	МЗС (ГРП)
Большой охват нефтенасыщенных участков	+	-
Малогабаритная установка	+	-
Большие размеры работ по утилизации загрязнений	-	+
Непрерывное применение геомеханической модификации	+	-
Повышение продуктивности скважины	выше	ниже
Присутствие малой численности рабочих	+	-
Риск прорыва трещины в обсадной колонне	-	+
Решает проблему низкопродуктивных скважин	+	+
Авария в основном стволе приводит к утрате всех дополнительных стволов	-	+
Использование при малых глубинах залегания пласта	+	-
Риск загрязнения глубинных вод	-	+
Применение большого объема хим. реагентов	-	+
Стоимость выполнения процесса	ниже	выше

Внедрение инновационной технологии в Оренбургской области

В СМИ 16 июля 2020 г. сообщают, что Оренбургнефть, дочерняя компания Роснефти, проводит геологоразведочные работы (ГРП) на 33 лицензионных участках недр, находящихся на территории Оренбургской, Самарской и Саратовской областей.

В распоряжении компании - 181 ЛУ недр, 174 месторождения.

С начала эксплуатации с 1937 г. произведенная добыча на месторождениях Оренбургнефти является больше 630 млн. тонн нефти.

Использование высокорентабельных способов бурения – одна из приоритетных задач «Роснефть-2022». Компания развивает инновационную деятельность и использует передовые технологические подходы, устанавливая технологическое лидерство как ключевой фактор конкурентоспособности на нефтяном рынке.

Скважина, пробуренная по новой технологии, состоит из вертикального участка глубиной 1860 м, а протяженность основного горизонтального ствола - 1000 м.

Оренбургнефть, дочерняя компания Роснефти, ввела в эксплуатацию уникальную горизонтальную скважину на Пронькинском месторождении, пробуренную по технологии Fishbone. Начальный дебит скважины в карбонатных пластах составил 66 т/сутки нефти. Об этом сообщила компания Роснефть.

Это на 330 % превышает итог разработки недр традиционными наклонно-направленными скважинами.

Общая итоговая протяженность 4-х ответвлений -1200 м.

Подобная конструкция позволила повысить охват нефтенасыщенных участков продуктивного пласта, которые различаются непростым геологическим строением.

Внедрение инновационной технологии позволило увеличить результативность нефтеотдачи пласта, а также оптимизировать процесс бурения.

Дальнейшая разработка месторождений Оренбургнефти планирует последующее бурение многозабойных скважин в границах Пронькинского месторождения.

Это позволит привлечь в разработку больше 1,2 млн. тонн извлекаемых запасов уже в ближайшие 2 года.

После того, как я исследовал новости, статьи, я пришёл к выводу, что способ фишбон позволяет повысить производительность скважины за счёт наилучшего подсоединения резервуара к стволу горной выработки. Каждое из ответвлений направляется в отдельные нефтяные участки недр, не задевая пласты с газом и водой.

Увеличение нефтеотдачи продуктивных пластов и снижение себестоимости её добычи – это приоритетные задачи отрасли.

Применение данного способа просит большую точность вычислений и более ответственной подготовки к процессу бурения, но при этом располагает множеством плюсов, способных благосклонно воздействовать на процесс заканчивания скважин.

Список источников

1. «Оренбургнефть» на 300 % увеличила стартовый дебит скважины в карбонатных пластах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/201937/>, <https://neftegaz.ru/news/dobycha/621227-fishbone-orenburgneft-na-300-velichila-startovyy-debit-skvazhiny-v-karbonatnykh-plastakh/>

2. ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЗС (FISHBONE) ВМЕСТО МЗС (ГРП) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018017114>

© Н.И. Жукова, А.Р. Хамидулин, 2022

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 332.135

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КИРЕЕВСКОГО РАЙОНА ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ЛУКИЕНКО ЛЕОНИД ВИКТОРОВИЧ

докт. техн. наук, доцент

БОРИСЕНКО СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

магистрант

ФГБОУ ВО Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

Аннотация: в статье проведён анализ развития агропромышленного комплекса Тульской области Киреевского района, показана необходимость бережной эксплуатации имеющейся сельскохозяйственной техники с учётом необходимости энерго и ресурсосбережения

Ключевые слова: сельскохозяйственные предприятия, производство сельскохозяйственной продукции, оснащённость сельскохозяйственной техникой.

ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE KIREEVSKY DISTRICT OF THE TULA REGION

**Lukienko Leonid Viktorovich,
Borisenko Sergey Sergeevich**

Abstract: the article analyzes the development of the agro-industrial complex of the Tula region of the Kireevsky district, shows the need for careful operation of existing agricultural machinery, taking into account the need for energy and resource conservation

Keywords: agricultural enterprises, production of agricultural products, equipment of agricultural machinery.

Вопрос обеспечения населения Тульской области, в которой сосредоточена значительная часть оборонной промышленности, продовольствием собственного производства является приоритетным. Для того, чтобы обоснованно поставить задачи по решению этой важной народно-хозяйственной проблемы необходимо провести анализ развития агропромышленного комплекса Тульской области. Значительную роль в этом играет агропромышленный комплекс Киреевского района. Поэтому, избранная тема работы обладает актуальностью.

Целью работы является анализ развития агропромышленного комплекса

Киреевского района Тульской области для разработки рекомендаций по его совершенствованию.

Решению этой проблемы уделяли внимание учёные Самыгин Д.Ю. [1], Фёдорова Н.В. [2], Алиева З.Б. [3], Власов С.Д. [4], Ганюхина О.Ю. [5] и другие. Однако, в этих публикациях развитию агропромышленного комплекса Тульской области и Киреевского района как его важной составляющей внимание уделено недостаточно.

В последнее время сельское хозяйство Тульской области весьма интенсивно развивается (рис. 1). Однако, при росте производства, динамика оснащённости сельскохозяйственных производств сельскохозяйственной техникой (рис. 2) имеет отрицательный характер. Поэтому задача бережной эксплуатации имеющейся сельскохозяйственной техники с учётом необходимости энерго и ресурсосбережения

является чрезвычайно актуальной.

Киреевский район расположен на юго-востоке Тульской области. Его площадь составляет 930,98 км². Почвы района представлены серыми лесными, чернозёмом и аллювиальными. Климат в районе может быть отнесён к умеренно-континентальному и охарактеризован тёплым, но неустойчивым летом. Средняя многолетняя температура июля 17,7 градусов.

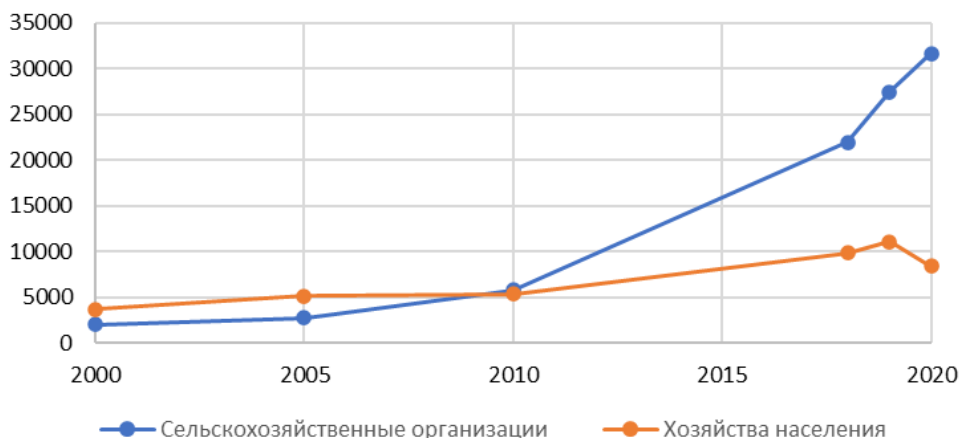


Рис. 1. Производство растениеводства в фактически действовавших ценах

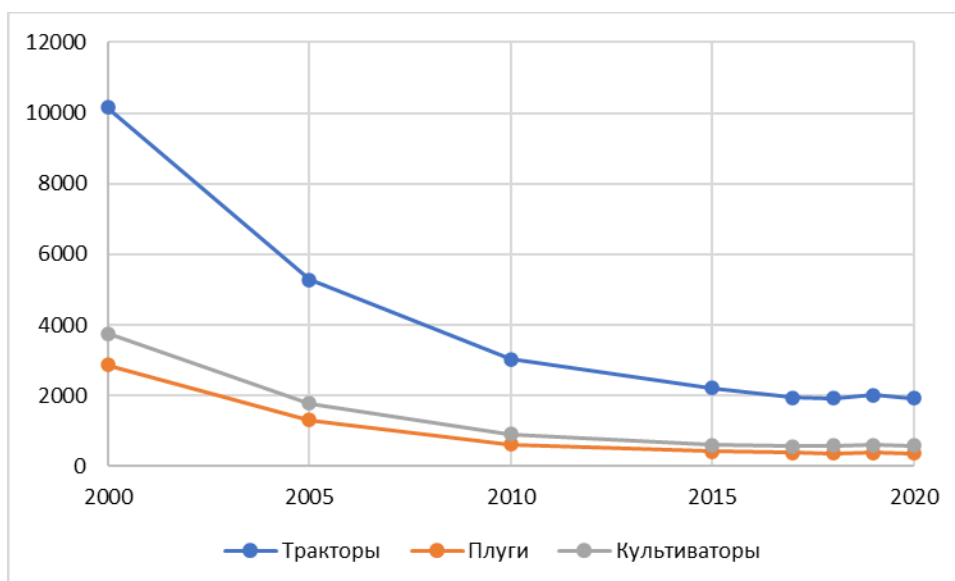


Рис. 2. Динамика оснащения сельскохозяйственных производств Тульской области сельскохозяйственной техникой

В районе выращивают зерновые и зерно-бобовые, а также однолетние кормовые культуры, развивается животноводство. Решением продовольственных задач занимаются ЗАО Заря, ОАО Рассвет (выращивание зерновых, столовых корнеплодных, однолетних кормовых и зерно-бобовых культур), ООО Дон (выращивание сахарной свёклы, зерновых культур), СПК Прогресс, ООО Родина (выращивание однолетних кормовых, зерновых и зернобобовых культур), а также крестьянско-фермерские хозяйства.

К основным рискам развития сельскохозяйственного производства в Киреевском районе можно отнести рост цен на горюче-смазочные материалы и электроэнергию. Снижения воздействия указанных рисков на развитие хозяйственной деятельности можно добиться за счёт перехода на новую технику, учёта потребляемой энергии, развития автоматизации производства, а также рациональной организации полевых работ для снижения потерь времени и энергии.

Анализируя деятельность ЗАО Заря, одного из крупнейших сельскохозяйственных предприятий

Тульской области, можно отметить что в хозяйстве под зерновые отведено 2061 га при урожайности 35,5 ц/га, под картофель выделено 6 га при урожайности 64 ц/га, травы однолетние при посеве на 380 га позволили собрать урожай 102 ц/га.

В хозяйстве применяют передовую систему земледелия, включающую в себя: размещение кукурузы на силос на постоянных участках; комплексное агрохимическое окультуривание полей (пашни); использование наиболее продуктивных для данных почвенно-климатических условий видов и сортов сельскохозяйственных культур; рациональную обработку почвы; применение минеральных, органических и микроудобрений в необходимых для формирования планируемого урожая количествах, в оптимальные сроки; использование для посева полноценного семенного материала, предварительно обработанного пестицидами для защиты от болезней; посев в оптимальные сроки с выполнением всех агротехнических требований; посев промежуточных культур; уборку урожая в оптимальные сроки; использование прогрессивных технологий заготовки кормов для животноводства; правильное хранение растениеводческой продукции.

В составе машинно-тракторного парка ЗАО Заря применяют как относительно новую сельскохозяйственную технику, так и технику 1996-2005 годов выпуска.

Таким образом, для обеспечения населения Тульской области сельскохозяйственной продукцией собственного производства необходимо стремиться к бережной эксплуатации имеющейся сельскохозяйственной техники с учётом необходимости энерго и ресурсосбережения.

Список источников

1. Самыгин Д. Ю., Барышников Н.Г. Диагностика развития сельского хозяйства региона: состояние, тенденции, прогноз / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 24 с.
2. Федорова, Н. В. Продовольственное обеспечение населения региона и проблемы эффективности сельского хозяйства и потребительской кооперации / Н. В. Федорова, В. Г. Федоров. - Дашков и К, 2014. - 204 с.
3. Алиева З.Б. Основные направления аграрной политики как важного элемента государственного регулирования агропромышленного комплекса // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2011. - № 19. - С. 20- 25.
4. Власов С.Д. Роль государственного регулирования в развитии агропромышленного комплекса РФ // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - 2012. - № 5 (44). - С. 100-102.
5. Ганюхина, О. Ю. Проблемы агропромышленного комплекса и перспективы его развития в современной России / О. Ю. Ганюхина, Ю. С. Макарова // Актуальные проблемы права: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, декабрь 2016 г.). — Москва : Буки-Веди, 2016. — С. 113-115. — URL: <https://moluch.ru/conf/law/archive/224/11469/> (дата обращения: 10.04.2022).
6. Агропромышленный комплекс в народном хозяйстве //Сборник научных трудов по Материалам Всероссийской научно–практической конференции (г. Махачкала, 23 ноября 2020 г.) - Махачкала. – 356 с.
7. Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России : матер. всерос. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 19 апр. 2017 г.). В 8 т. – Благовещенск : Изд-во Дальневосточного ГАУ. – Т. 8. Экономика и управление АПК: состояние, проблемы и перспективы развития, Ч.2. – 170 с.

УДК 21474

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ И МУТНЫХ ВОД В УЗБЕКИСТАНЕ

**РУЗИЕВ ОТАБЕК РАЖАБОВИЧ,
АЛМУРОДОВ СИРОЖИДДИН АБУЛКОСИМОВИЧ**

студенты

РУЗИЕВ ЭЛБЕК РАЖАБОВИЧ

магистрант

Каршинского института ирригации и агротехнологий Национального исследовательского университета "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства"

*Научный руководитель: Баратов Дилшод Дониёрович
декан факультета заочной отделении*

Аннотация: Одним из факторов загрязнения водоемов сточными водами является бурное развитие промышленных и сельскохозяйственных предприятий. Сточные воды содержат различные виды загрязняющих веществ. Органические загрязнители в них создают благоприятные условия для роста бактерий. Поэтому одним из важных факторов очистки сточных вод является отделение и обезвреживание загрязняющих веществ, особенно органических веществ из воды.

Ключевые слова: ГОСТ, фильтрации воды, водоочистные сооружения, осаждение, обеззараживание, умягчение.

THE USE OF WATER FACILITIES FOR THE TREATMENT OF WASTE AND MUDDY WATER IN UZBEKISTAN

**Ruziev Otabek Razhabovich,
Almurodov Sirozhiddin Abulkosimovich,
Ruziev Elbek Razhabovich**

Scientific adviser: Baratov Dilshod Doniyorovich

Abstract: One of the factors of water pollution by sewage is the rapid development of industrial and agricultural enterprises. Wastewater contains various types of pollutants. Organic pollutants in them create favorable conditions for the growth of bacteria. Therefore, one of the important factors in wastewater treatment is the separation and neutralization of pollutants, especially organic substances from water.

Key words: GOST, water filtration, water treatment facilities, sedimentation, disinfection, softening.

В зависимости от уровня улучшения качества воды оно делится на 2 основных этапа: На уровне 1, улучшение качества называется очисткой. Очистка воды для доведения качества воды до уровня требований ГОСТ. На уровне 2, специальная обработка воды означает доведение качества воды до уровня требований предприятия или придание воде нового свойства.

Специализированные предприятия предъявляют особые требования к качеству воды: например, в целлюлозном производстве, текстильных предприятиях, паровых установках жесткость воды в двигателях меньше уровня требований ГОСТ (7 мгэв/л), на некоторых предприятиях от 2-0,7 мгэв/л до 0,2-0,35 мгэв/л.

Все предприятия предъявляют высокие требования к качеству воды: При использовании воды для охлаждения количество плавающих веществ в воде должно быть 50-200 мг/л, карбонатная жесткость 2-7 мгэв/л.

Основные способы водоподготовки, а также состав и размеры водоочистных сооружений выбирают в зависимости от качества исходной воды, требований к качеству воды и местных условий.

Водоочистные сооружения выполняют следующие комплексные функции:

- Осаждение;
- Обеззараживание;
- Умягчение и т.д.

Очистную станцию желательно размещать недалеко от источника. Большинство водоочистных сооружений строятся по схеме, основанной на порядке расхода воды.

Вода, ожидаемая первой насосной станцией, проходит через все сооружения по ходу воды к резервуару пресной воды, из которого с помощью второй насосной станции передается в сеть водоснабжения.

Основные методы очистки воды:

Водоочистные сооружения служат для следующих целей:

1. Освобождение воды от мелких плавающих частиц - заалка воды;
2. Потеря красящих веществ в воде – вода обесцвечивание;
3. Устранение бактерий в воде - обеззараживание воды;
4. Уменьшение количества катионов кальция и магния в воде – смягчение воды;
5. Снижение количества избыточной соли в воде (количество соли в питьевой воде не должно превышать 1000-мг/л) - опреснение.

Осветление воды проводят в два или один прием. *В двухэтапной процедуре:*

1. Заключается в разбавлении воды специальным методом обработки реагентами.
2. Фильтрации воды.

В одноэтапной процедуре- фильтруется только вода (в медленных фильтрах)

Закон опускания частиц

Осаждение плавающих частиц в воде — гораздо более сложный процесс. На скорость опускания частиц влияют их размер, форма и порядок движения воды, вязкость воды, температура и другие факторы. Частицы в мутной воде могут быть разного размера (полидисперсная система). При добавлении в воду коагулянта (реагента) частицы изменяют свою структуру и размеры по мере их опускания.

Основным фактором, влияющим на определение размера частиц, является скорость седиментации частиц. В состоянии покоя t 10 град.С скорость погружения частиц в воду называется гидравлическим размером частиц. Скорости осаждения плавающих частиц приведены в таблице ниже.

Таблица 1

№	Название частицы	Гидравлический размер мм / с	Время погружения на глубину 1,0 м
1	крупнозернистый песок $b=(0,5-1)$ мм	100	10 сек
2	средний мелкий песок $b=(0,25-0,5)$ мм	53	19 сек
3	мягкий песок $b=(0,1-0,25)$ мм	6,9	2,4 мин
4	грязь	1,7	9,8 мин
5	мелкая грязь	0,07	3,9 часа
6	грязь	0,08	2,3 дня
7	мелкая грязь	0,0007	16,2 дня
8	коллоидные частицы	0,000007	367 дней

Для изучения закономерностей седиментации плавающих частиц определяют количество частиц в определенную единицу времени в лабораторных условиях.

Искусственный полив водой осуществляется в 3 этапа:

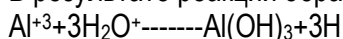
1. Вода обрабатывается специальными реагентами, ускоряющими процесс отстаивания;
2. Мелкие плавающие в воде частицы выпадают в осадок;
3. Мелкие частицы, которые не могут быть погружены в воду, улавливаются фильтрацией.

Виды реагентов. Процесс коагуляции.

Реагенты (коагулянты) позволяют частицам в воде связываться в более крупные частицы и опускать их в секцию накопления осадка. В качестве реагентов часто используют $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ - сернистый алюминий или $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ - сернокислое железо, $FeCl_3$ (хлорированное железо).

При добавлении в воду $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ диссоциация распадается и $Al_2(SO_4)_3 \rightarrow 2Al + 3SO_4$. Алюминаты вступают в реакцию обмена с катионами в адсорбционном слое вокруг частиц в воде. Эта реакция продолжается до тех пор, пока не будет исчерпана обменная емкость, после чего образуется остаточный гидролиз алюминия.

В результате реакции образуются гидроксид алюминия и ионы водорода.



Гидроксид алюминия образует очень мелкие частицы. (до 5000 в 1 мл воды) эти частицы сталкиваются друг с другом увеличивает. (1 мл - 5-10 раз). Увеличенные частицы находятся в воде рушится.

Список источников

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 19 апреля 2013 года № 1958 «О мерах по дальнейшему совершенствованию мелиорации орошаемых земель и рациональному использованию водных ресурсов на 2013-2017 годы».
2. Каримов А.Х., Гафуров З.А. «Современные методы и технологии в решении гидрогеологических, инженерно-геологических и геоэкологических задач.» Материалы Республиканской научно-технической конференции. Ташкент 2013 стр.16
3. Когановский А.М. Очистка и использование сточных вод в промышленном водоснабжении. – М.: Химия, 1983. -288
4. Яковлев С.В. и др. Очистка производственных сточных вод. – М.: Стройиздат, 1985. -335
5. Яковлев С.В. и др. Водоотводящие системы промышленных предприятий. – М.: Стройиздат, 1990. -511

© О.Р.Рузиев, С.А.Алмуродов, Э.Р.Рузиев 2022

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 657

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕХОДА ОТ ТРАДИЦИОННОГО УЧЕТА К ЦИФРОВОМУ УЧЕТУ В ИРАКЕ

АЛЗУБАИДЬ ХУССЕЙН ГХАНИМаспирант, каф. БУ
ФГБОУ ВО «Ростовский Государственный Экономический Университет (РИНХ)»**Научный руководитель: Алексеева И.В.**д.э.н., профессор каф. БУ
ФГБОУ ВО «Ростовский Государственный Экономический Университет (РИНХ)»

Аннотация: Сегодня, в условиях перехода к цифровой экономике, само собой разумеется, что появилось и цифровое общество, и цифровая бухгалтерия, которые имеют свои отличительные черты. Цифровая трансформация в бухгалтерском учете зависит от использования как традиционных, так и цифровых методов учета и попытки согласовать его различные процессы, где использование информационных технологий приводит к быстрой, организованной, точной и качественной бухгалтерской информации.

Ключевые слова: цифровой экономике. цифровая бухгалтерия. традиционного учета. цифровой среды. принципы бухгалтерского учета.

REQUIREMENTS FOR THE TRANSITION FROM TRADITIONAL ACCOUNTING TO DIGITAL ACCOUNTING IN IRAQ

Al-Zubaidy Hussein Ghanem*Scientific adviser: Alexieva Arina Vladimirovna*

Abstract: Today, in the context of the transition to a digital economy, it goes without saying that both a digital society and digital accounting have appeared, which have their own distinctive features. The digital transformation in accounting depends on the use of both traditional and digital accounting methods and the attempt to harmonize its various processes, where the use of information technology leads to fast, organized, accurate and high-quality accounting information.

Key words: digital economy. digital accounting. traditional accounting. digital environment. accounting principles.

Цифровой учет в целом можно определить как запись, документирование и обобщение событий и предоставление информации бенефициарам цифровой среды, а это означает, что цифровой учет — это тот же подход и принципы традиционного учета, но с использованием цифровых технологий, которые улучшают работу и уменьшить стоимость. [1]

Что касается традиционного бухгалтерского учета, его можно определить как систему бухгалтерского учета, в которой журнальные записи, ваучеры и бухгалтерские книги используются для хранения, классификации и анализа финансовых операций организации. Он часто используется мелкими предпринимателями в рамках малого бизнеса. Цифровой учет представляет собой естественное развитие традиционного учета в результате развития коммуникационных и информационных технологий, а также

в результате их использования во всех сферах деятельности организации. [2]

Сравнительный анализ различий между традиционным бухгалтерским учетом и цифровым бухгалтерским учетом представлен в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ традиционного и цифрового бухгалтерского учета

Традиционный учет	Цифровой учет
Определить состояние оборотного капитала	Повышение точности бухгалтерских операций
Определить статус инвестированного капитала	Скорость доставки данных и легкий доступ к ним
Обязательство защитить активы организации	Ускорение процессов регистрации и сообщения об ошибках
Предоставлять финансовую информацию об организации внешним сторонам.	Более эффективная и действенная организация финансовых операций
Предоставлять финансовую информацию, чтобы помочь менеджерам в планировании и мониторинге деятельности организации.	Бухгалтерские операции ориентированы на снижение затрат и уменьшение экологического ущерба от отходов.

Как видно из таблицы, цифровой учет дает важные возможности для традиционного учета, использование информационных технологий приводит к быстрому, упорядоченному, точному и качественному учету информации.

Цифровой учет имеет множество преимуществ, которые делают его более эффективным, чем традиционный учет, и эти преимущества:

1. Возможность разрешить доступ к данным многим пользователям.
2. Возможность разрешить доступ к данным с нескольких сайтов.
3. Возможность участвовать в индивидуальной или групповой базе данных
4. Децентрализация управления данными.
5. Предоставление услуг большому количеству пользователей без необходимости использования материальных материалов, что делает его очень экономичным

6. Возможность постоянного добавления улучшений поставщиком услуг. [7]

Несмотря на эти особенности или преимущества, характерные для цифрового учета, существует множество проблем, с которыми организация может столкнуться при внедрении цифрового учета, представленных в следующем:

1. Безопасность финансовых транзакций: поставщик услуг подписчика организации получает все данные о финансовых транзакциях. Обычно этот поставщик устанавливается на сервере, удаленном от доступа организации. Однако организация может принять меры предосторожности для обеспечения безопасности транзакций

2. Обмен финансовой информацией организации с поставщиком услуг является одной из проблем или недостатков, которые традиционное руководство организации отвергает

3. Необходимость в быстром и непрерывном подключении к Интернету, так как любое замедление или прерывание может повлиять на финансовые операции организации

4. Потребность в компьютерном оборудовании и подключенном к нему оборудовании с необходимостью их периодического обновления

5. Распространение компьютерного пиратства может снизить тенденцию клиентов к цифровому учету

6. Отсутствие международных стандартов бухгалтерского учета, специализирующихся на цифровом бухгалтерском учете, может подорвать цифровую тенденцию. [3]

Руководство организации должно повысить надежность информации, производимой с помощью цифрового учета, путем выявления и оценки рисков информационных технологий. Международная федерация бухгалтеров (IFAC) разработала принципы цифрового учета, чтобы сделать учетную информацию более надежной.

Принципы, относящиеся к цифровому учету, показаны на рисунке 1

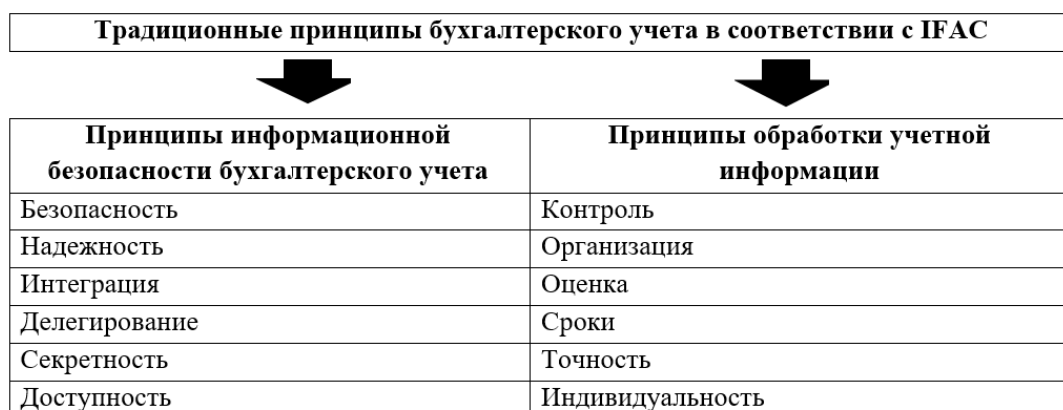


Рис. 1. Традиционные принципы бухгалтерского учета в соответствии с IFAC

Если принципы цифрового учета разделены на две части, первая касается принципов защиты информации бухгалтерского учета, а вторая - обработки учетной информации.

Расшифруем более подробно традиционные принципы бухгалтерского учета в соответствии с IFAC, которые систематизированы в две группы.

Принципы информационной безопасности бухгалтерского учета.

1. Безопасность в том смысле, что вся информация и записи защищены от подделки и несанкционированных изменений. Надежность и целостность информации и данных повышаются, когда в организации используется надежная инфраструктура связи и информационных технологий.

2. Надежность - означает надежность финансовых транзакций и их отслеживание от начальной до конечной точки путем знакомства со всеми людьми и организациями, участвующими в них, и это достигается с помощью процедур лицензирования и процедур цифровой подписи.

3. Интеграция - способность объединения средств связи и информационных технологий принимать правовые меры при проведении финансовых транзакций или публикации информации или электронных данных без возможности лица, ответственного за них, или отказать им под предлогом того, что они не были предназначены. [5]

4. делегирования означает присутствие заранее определенных лиц для получения доступа к данным и информации и использование заранее определенных прав для изменения и удаления данных и информации, а также для управления системой информационно-коммуникационных технологий.

5. Секретность - этот принцип включает сохранение данных и информации, полученных от внешних сторон, и невозможность их раскрытия без разрешения. Он также включает организационные и технические меры, такие как технология шифрования для обеспечения конфиденциальности данных, проверка получателя данных и удаление личных данных, сохраненных по истечении определенного периода времени.

6. Доступность. Организация должна предоставить все доступные возможности для коммуникационных и информационных технологий, которыми она владеет, с целью получения данных и информации в течение разумного периода времени. Процесс преобразования электронно-читаемых записей в удобочитаемую форму также должен быть завершено в короткие сроки.

Принципы информационной безопасности бухгалтерского учета также помогают сохранить информационное богатство организации, помогая поддерживать базу данных организации в частности и окружающую среду в целом.

Повышение достоверности учетной информации, связанной с коммерческими и финансовыми операциями и операциями, поможет в построении надежной системы учета, способной применять принципы безопасности учетной информации, которые должны соответствовать надлежащему обращению со следующей учетной информацией:

1. Контроль: любое изменение входных данных или их записи после даты публикации должно быть признано путем прямой передачи исходной информации перед ее изменением, поскольку контроль подлинности информации придает большую уверенность финансовой отчетности и отчетам, полученным из цифровых систем. [4]

2. Организация: это означает, что данные бухгалтерского учета и информация организации организованы таким образом, чтобы их можно было читать как финансовые отчеты и отчеты, и что они могут быть преобразованы в удобочитаемую форму за разумный период времени, что аналогичен традиционным спискам и отчетам, содержащим активы, обязательства и капитал.

3. Оценка: принцип оценки требует, чтобы каждый элемент или отчет финансовой отчетности был поддающимся проверке и оценке с возможностью отслеживания его первоначальных записей в соответствии с доказательственными доказательствами финансовых сделок и транзакций, что означает, что это означает способность внешнего эксперта получить исчерпывающее представление об организации, ее коммерческих сделках и финансовом положении в разумные сроки.

4. Сроки: согласно этому принципу электронные финансовые транзакции и должны регистрироваться своевременно, т. е. как можно скорее после возникновения финансовой деятельности, а в случае, если до регистрации финансовых транзакций по внешним причинам проходит некоторое время, необходимо и должны быть установлены твердые процедуры для определения полноты и точности зарегистрированных финансовых операций.

5. Точность: в соответствии с принципом точности обрабатываемая информация должна точно отражать состояние электронных финансовых и бухгалтерских операций, то есть информация, полученная из электронной системы организации, должна отражать состояние транзакций и сделок и фиксировать фактические события и условия в соответствии с применимой концепцией подготовки финансовой отчетности.

6. Индивидуальность: принцип идеально относится к степени и размаху цифровых финансовых транзакций, что означает, что информация, связанная с финансовыми транзакциями и коммерческими сделками, должна быть получена, записана и сохранена в цифровой системе организации, чтобы информация о каждой транзакции или финансовой деятельности была отдельно от других и доступным для бенефициаров на протяжении всего периода его хранения в электронной системе организации.

Из вышеизложенного видно, что процесс перевода учета с традиционной состояния на цифровую требует

Поиск развитой инфраструктуры связи и информационных технологий и программного обеспечения, необходимого для работы с цифровыми системами учета, а также установление графика перехода от традиционных систем учета к цифровым системам учета и работа по тестированию средств связи и информационных технологий на небольшой выборке компаний, помимо тестирования программ, необходимых для активации систем цифрового учета, и резервного копирования данных перед переездом на случай возникновения непредвиденных обстоятельств при переходе на цифровой учет. [6]

Также очевидно, что цифровая бухгалтерия имеет ряд неоспоримых преимуществ перед традиционной бухгалтерией, где использование информационных технологий приводит к быстрой, организованной, точной и качественной бухгалтерской информации. Цифровой учет играет важную роль в снижении уровня мошенничества, а также в разработке альтернативных вариантов принятия управленческих решений. Цифровой учет – новая форма ведения финансово-экономической информации и деятельности предприятий.

Список источников

1. Али, Усама Абдель Саламз 2013, Цифровая трансформация в египетских университетах, Аналитическое исследование, Журнал факультета образования, Университет Айн-Шамс, том 2, выпуск 37, С. 23-571.
2. IFAC, 2002 , E-Business and The Accountant , available on www.ifac.org. С. 9-20.
3. Zakaria, Wan Zuriati Wan ,et all. , 2011 , An Analysis of Task Performance Outcomes through E-Accounting in Malaysia , Journal of Public Administration and Governance , Vol. 1, No. 2.

4. KPMG , 2013 , e-accounting in the Oil & Gas Industry , KPMG International ,Cyprus.
5. Ван, Дэвид Хан-Мин и Хуйнь, Куанг Линь, 2013 г., «Эффекты экологической неопределенности», журнал гуманитарных и прикладных наук, том 2, № 1. <http://www.aspbs.com/jnn>.
6. Аль-Рави, Хикмат, Информационные системы бухгалтерского учета, Теория с тематическими исследованиями, Библиотека публикации и распространения Дар Аль Такафа - Амман, 1999 г., с.109. <http://www.iugaza.edu.ps/ara/research>.
7. Карпова Т.П. Направления развития бухгалтерского учета в цифровой экономике / Т.П. Карпова // Известия Санкт-Петербургского. Государственного Экономического Университета. - 2018. - №3(111). - С. 52-57.

УДК 657.312

ВНЕДРЕНИЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ В КОМПАНИИ

ГРИГОРЬЕВ АНТОН НИКОЛАЕВИЧаспирант
Санкт-Петербургский государственный университет*Научный руководитель: Каверина Ольга Дмитриевна*
д. э. н., профессор
Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация: в статье рассматриваются центры финансовой ответственности как объект бюджетирования, обосновывается необходимость использования комплексной модели бюджетирования в управленческом учёте крупной компании, а также исследуются этапы и особенности внедрения бюджетирования в компаниях.

Ключевые слова: бюджетирование, управление, центр финансовой ответственности, внедрение бюджетирования, управленческий учёт.

IMPLEMENTATION OF BUDGETING IN THE COMPANY

Grigoriev Anton Nikolaevich*Scientific adviser: Kaverina Olga Dmitrievna*

Abstract: the article examines the centers of financial responsibility as an object of budgeting, justifies the need to use a comprehensive budgeting model in the management accounting of a large company, and also examines the stages and features of the implementation of budgeting in companies.

Keywords: budgeting, management, financial responsibility center, budgeting implementation, management accounting.

В настоящее время, когда на первый план выходят рыночные критерии эффективности, хозяйствующим субъектам требуются современные подходы, используемые в управлении. Результаты научно-технического прогресса подталкивают предприятия трансформироваться в более сложные системы, для обеспечения управляемости которых требуются новые методы, учитывающие изменения внутренней и внешней сред организации. Предварительно произвести оценку тех или иных управленческих решений, наиболее оптимальным образом распределить ресурсы между структурными подразделениями, а также определить дальнейшие пути развития компании позволяет система бюджетов.

Среди особенностей бюджетирования как системы выделяют то, что оно включает в себя такие функции как планирование, учёт результатов и контроль, которые реализуются применительно не к услугам и продукции, а к центрам финансовой ответственности, что позволяет закреплять персональную ответственность за представителями ЦФО за определенными производственными и финансово-экономическими показателями и в конечном итоге определять их вклад в результаты деятельности организации [3].

В научной литературе центры финансовой ответственности классифицируют по различным признакам, например: функции, выполняемые их представителями (обслуживающие и основные); объемом обязанностей и полномочий сотрудников ЦФО (центр прибыли, затрат, доходов и инвестиций) [6].

Структура центров ответственности в компании, помимо прочего, имеет зависимость от специфики её деятельности, а успешное функционирование центра финансовой ответственности зависит от степени выполнения условий, среди которых выделяют: наличие контроля качества работы руководителей; закрепление ответственности за менеджментом ЦФО; делегирование полномочий; учёт психологических и социальных факторов при мотивации сотрудников; классификация производственных и финансово-экономических показателей на контролируемые, которые необходимо включать в зону ответственности сотрудников, и неконтролируемые; согласованность целей и задач ЦФО и компании в целом [4].

При организации (внедрении) системы бюджетирования на предприятии перед руководителями встаёт вопрос о выборе универсальной или комплексной модели. Для крупных компаний, по мнению специалистов, следует придерживаться комплексной модели в связи с тем, что она даёт возможность формировать различные операционные (например, бюджет продаж) и мастер-бюджеты (например, прогнозный баланс) и на их основе определять потребности предприятия и его возможности. Комплексная модель несмотря на её трудоёмкость и сложность, к тому же, обладает рядом преимуществ по сравнению с универсальной, а именно: возможность управления косвенными и прямыми затратами, денежными потоками, а также основными областями деятельности компании (например, производством). Именно поэтому комплексную модель рекомендуют к использованию крупными предприятиями, где учёт в той или иной степени компьютеризирован и в связи с разветвленностью организационной структуры процесс управления затруднён [1].

Специалисты, занимающиеся практической деятельностью, утверждают, что внедрение бюджетирования в компании является сложным процессом, среди этапов которого выделяются: подготовительный, во время которого происходит выбор той или иной концепции бюджетирования, разрабатывается методология планирования и контроля, а также осуществляется обучение сотрудников, участвующих в бюджетировании; внедрение, когда определяются регламенты, технологии и процедуры бюджетирования, и подготавливается комплект документов по процессу; автоматизация, когда производится выбор бюджетной модели и программного обеспечения, которые соответствуют специфике деятельности организации; эксплуатация, во время которой составляются и исполняются бюджеты, анализируются отклонения плановых и фактических данных по бюджетам, а также на основе проведенного анализа принимаются управленческие решения [5].

Для обеспечения исполнения функций бюджетирования по планированию и контролю многие организации стараются децентрализовать процесс принятия решений с помощью формирования своей финансовой структуры, которая отражает структуру видов деятельности, осуществляемых компанией, и бизнеса в целом. В случае, когда в организации ведётся сразу несколько направлений деятельности, которые можно охарактеризовать в качестве самостоятельных источников прибыли, тогда для каждого из них должны быть предусмотрены свои собственные бюджетные формы. Это требуется, в том числе и для корректной оценки полученных результатов в разрезе направлений, а также для обеспечения эффективного управления [2].

В рамках процесса бюджетирования предполагается, что составляются, исполняются и контролируются бюджеты по объектам бюджетирования, в качестве которых выступают центры финансовой ответственности, выделяемые с опорой на виды деятельности компании и организационную структуру. ЦФО может выступать в качестве места потребления ресурсов и подразумевает возложение на его руководителя соответствующих полномочий, а также ответственности за достижение тех или иных значений производственных и/или финансово-экономических показателей [7]. Можно сказать, что в результате формирования финансовой структуры предприятия образуется иерархия центров финансовой ответственности, которую возглавляет руководитель организации, ответственный перед владельцами бизнеса.

Таким образом, постановка (внедрение) на предприятии бюджетирования даёт возможность компании сформировать у себя эффективную систему управления, которая базируется на центрах финансовой ответственности и при должном использовании обеспечивает устойчивое развитие, а также предоставляет организации конкурентоспособность на рынке.

Список источников

1. Адамова Г.А. Бюджетирование как современный инструмент управления компанией // Вестник университета. – 2013. – № 4. – С. 5-11.
2. Алиева З.Г., Ибрагимова А.Х. Значение бюджетирования для управления предприятием // Символ науки. – 2016. – № 11-1. – С. 17-18.
3. Вишневская В.Г., Петренко И.С., Крупаклова М.С. Особенности постановки бюджетирования в холдинговых компаниях // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2016. – № 4. – С. 157-159.
4. Куприянова Т.А., Вострова А.А., Долгих А.С. Центры ответственности как элемент бюджетирования в угольной компании // Российское предпринимательство. – 2017. – № 8. – С. 1345-1352.
5. Ружанская Н.В. Бюджетирование как фактор совершенствования корпоративного управления в компании // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2006. – № 1. – С. 72-88.
6. Сорока И.Ю. Внедрение системы бюджетирования в российских компаниях на опыте ведущих зарубежных компаний // Транспортное дело России. – 2011. – № 6. – С. 176-177.
7. Стаханова Е.В. Основные проблемы при внедрении системы бюджетирования в компании // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2007. – № 4. – С. 27-30.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 304.5

НАУЧНЫЙ СМЫСЛ ДИАЛОГА В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧглавный научный сотрудник, д. филос. н., профессор
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

Аннотация: Недостоверность информации из СМИ и Интернета скрывает духовную диктатуру правящих социальных групп. При реформировании советского образования возник вопрос преподаватель высшей школы имеет право на сопротивление дезинформации и выбор способов обучения. При временном отсутствии у России своего глобального проекта будущего предложение запретить искусственный интеллект путает причины со следствиями: капитализм и социальное применение науки и образования, которые вызывают угрозы для человечества. Студентов важно учить не борьбе с демоном машины и психологическими последствиями отчуждения в виртуальном мире, а научить их включаться в настоящую культуру, которая не продается, формировать социальный иммунитет против манипуляции и коммерческой культуры. Вопрос о задачах образования это вопрос философам и гуманитариям: чьи интересы вы отстаиваете в новой культурной гегемонии.

Ключевые слова: глобальный проект, недостоверная информация, реформа образования, искусственный интеллект, истинное знание, дистанционный формат, способы обучения, литературные источники, настоящая культура, культурная гегемония.

THE SCIENTIFIC MEANING OF DIALOGUE IN DISTANCE EDUCATION

Nekrasov Stanislav Nikolayevich

Abstract: The unreliability of information from the media and the Internet hides the spiritual dictatorship of the ruling social groups. During the reform of Soviet education, a question arose: a high school teacher has the right to resist disinformation and choose ways of teaching. With Russia temporarily lacking its own global project of the future, the proposal to ban artificial intelligence confuses causes with consequences: capitalism and the social application of science and education, which cause threats to humanity. It is important to teach students not to fight the demon of the machine and the psychological consequences of alienation in the virtual world, but to teach them to get involved in a real culture that is not for sale, to form social immunity against manipulation and commercial culture. The question of the tasks of education is a question for philosophers and humanitarians: whose interests are you defending in the new cultural hegemony.

Keywords: global project, unreliable information, education reform, artificial intelligence, true knowledge, distance format, learning methods, literary sources, real culture, cultural hegemony.

При поверхностном взгляде на информационное общество в нем наблюдается такая глобальная проблема как недостоверность информации из сети Интернет. Телезрители и политические деятели как пассивные потребители информации, равно как и активные пользователи Интернет: все они являются жертвами массовых вбросов ложных сообщений, фейков. Еще в 2019 г. Государственная Дума ФС РФ приняла поправки в федеральный Закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и изменения в Кодексе об административных правонарушениях, направленные на противодействие фейковым новостям и недостоверной общественно-значимой информации [1]. Но остановило ли это поток недостоверных данных – ответ знает каждый.

Западные философы-идеалисты полагают, что, если в ощущениях нет ничего существенного, значит все надо брать из ума. А поскольку умов много, то все надо брать в готовом виде из господствующих умов господ фабрик мысли и правителей. Духовная и культурная гегемония правящего класса в истории на самом деле вытекает из поступков и дел тех, кто находится в государственном аппарате насилия и диктатуры класса. Аппарат насилия – тюрьмы, суды, полиция и пр. получают легитимное право на легальное подавление инакомыслящих и создают глобальные и локальные идеологические мистификации. Кому в истории была выгодна глобальная дезинформация? Это основные социально-исторические силы, которым была выгодна установка на выведение идей из ума – от рабовладельцев и торговцев до современных оккультистов и монополистов в информационной сфере и социальных сетях.

Советский культуролог Ю.М. Лотман в работе «Метафизика Петербурга» отметил, что в мыслительной практике мы применяем готовые идеи как формы, в которые отливаем явления жизни [2]. Культурное содержание всегда следует за социальными историческими формами – такова общая закономерность диалектики непрерывности и скачков человечества в его предыстории.

И действительно, что получается, когда мы берем за образец западную (скандинавскую или континентальную или американскую) модель социального государства или когда применяем господствующую западную помпейскую модель государственного строительства как образцовую схему для реформирования российской системы образования. Из российской истории вытекает, что применять у нас надо, напротив, цезаревскую модель опоры на массы, армию и низы, и именно эту модель использовали русские цари и великие народные императоры.

Подводя итоги трех десятилетий реформирования советского образования у исследователей возникает вопрос: что в российском образовании является чисто российским, уникальным, аутентичным культуре и нашей истории? Российское образование не является сегодня той средой, в которой могли бы вновь создаваться культурные шедевры на все века. При модернизации моделей нашего образования важно сохранять отечественный цивилизационный код. В нашей цивилизации живое слово педагога-профессионала оживляет все российское образование, а принятие Правительством России в ноябре 2021 г. «Дня преподавателя высшей школы» архиважно, поскольку позволяет чиновникам и управленцам сферой образования отличать педагогов от андрагогов, отделять школьных учителей от работников высшей школы. Нечто подобное мы видели в первые годы Советской власти, когда было создано первое Министерство просвещения РСФСР, то школьных учителей стали именовать обобщенно «шкрабы» - школьные работники. Родители автора статьи и были шкрабами в то время.

Индивидуальные личные качества преподавателя, учителя в новом поколении встречаются редко: обучение идет по протоколу, по ЗУН (знания, умения, навыки), по компетенциям, рабочим программам, тестам и ФОСам. Ситуация в образовании напоминает деформацию роли врача в обществе. В условиях глобальной пандемии врач превращается в человека-технолога, ведущего протокол лечения, он становится оператором социально предписанной структурно-логической и методологической схемы: здесь нет творчества, нет поиска, нет места интуиции. Более того, все это запрещено и нельзя отклоняться от протокола под страхом уголовного преследования и утраты права на работу по профессии. В результате возникла путаница в протоколах лечения и вакцинирования КОВИД-19, что обошлось стране огромными жертвами.

Преподаватель в соответствии с трудовым договором имеет право на выбор способов обучения и особенно это важно при дистанционном формате обучения. Только в этом случае при привлечении живых примеров и литературных источников из настоящей культуры обучение превращается в образование, становится живым и интересным для студентов! Студенты, скрытые за аватарами, начинают задавать смысложизненные вопросы, которые не посмели задать близким друзьям и родственникам. И тут важен уровень преподавателя, его язык и вовлеченность в современность. Гуманитарные науки органично сочетают обучение, воспитание и образование при их высокопрофессиональном преподавании.

В интересах такой трансформации обучения в дистанционном формате в образование и формирование полноценной личности автор приводит на занятиях многочисленные примеры из литературных и театральных источников, из классической фильмографии. Приходится называть и разъяснять смысл, который содержат в себе такие шедевры как роман-эпопея А.М. Горького «Жизнь Клима Самгина» для по-

нимания исканий русской интеллигенции и новой истории России, произведения-поэмы В.В. Маяковского «Хорошо», «Владимир Ильич Ленин», и роман А.Н. Островского «Как закалялась сталь», многие не изучаемые ныне в школьном курсе книги, такие как «Мать» А.М. Горького или вскользь проходящая пьеса «На дне» как повествование о бродягах (!). Или «Хождение по мукам» А.Н. Толстого – именно роман. Но не бесконечные неудачные экранизации. Или «Адъютант его превосходительства», «Бег», «Тихий Дон» позволяют понять обстоятельства и трагедию гражданской войны. Представление о будущем в форме образования музея конструирования будущего блестяще демонстрируется в идеях, диалогах и скрытом замысле фильма «Кин Дза Дза», «Гостя из будущего», «Скромное обаяние буржуазии», «Большая жратва», «Похитители велосипедов», «Этот безумный. Безумный, безумный мир» и многие другие.

В процессе образования необходимо выходить за пределы тех традиционных смыслов, которые вкладываются в категориально-понятийные образы общественнознания и гуманитарных наук. А поскольку отмирают многие старые и, как правило, нетворческие профессии и специальности, то возникают новые и часто это так называемые «цифровые профессии». Сегодня гражданам России в рамках проекта «Цифровые профессии» от имени правительства предлагают получить цифровое образование за половину стоимости всей образовательной программы [3]. Но пока мы не видим потока желающих со стороны новых когорт молодых граждан, а также потока граждан «третьего возраста» - поколения «серебряного возраста».

В массовом сознании и воображении правящего политикума – политического сообщества, правящей партии и парламентских оппозиционных партий российского общества при отсутствии нашего национального глобального проекта будущего дело доходит до того, что первый заместитель председателя Совета безопасности РФ Д.А. Медведев предлагал частично запретить искусственный интеллект. Представляется, что тут причины путаются со следствиями. Причина – капитализм путается с капиталистическим применением науки, техники и образования, которые вызывают угрозы для жизни человечества. Бывший советник президента РФ В.Ю. Сурков написал получившую известность статью о будущем: «Безлюдная демократия» [4]. В ней он утверждает: «В результате неизбежной цифровизации и роботизации политической системы возникнет высокотехнологичное государство — безлюдная демократия. Главной особенностью безлюдной демократии станет резкое снижение роли человеческого фактора в политическом процессе. Вожди и толпы постепенно покинут историческую сцену. А выйдут на нее машины» [4].

Мы видим в этой концепции достаточно примитивный технологический детерминизм и редукционизм. А что еще можно ожидать от вненаучного, паранаучного, квазинаучного мышления, когда любая выдумка называется знанием? И ведь это пишет самый умный и продвинутый представитель правящей элиты РФ. Он говорит в духе фильма-антиутопии «Кин-дза-дза», что человек не нужен: «А скрипач не нужен, родной. Он только лишнее топливо жрёт». Утрата научного мировоззрения и материалистической диалектики мыслителями эксплуататорских классов, устрашающие технократические и антитехнократические конструкции будущего - такова расплата за интересы этих классов [5].

Список источников

1. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О связи" и Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 01.05.2019 N 90-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]: URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.04.2022 г.).
2. Лотман Ю.М. Избранные статьи : в 3 томах. - Таллинн : Александра, 1992-1993. Т. 1 : Статьи по семиотике и типологии культуры. - 1992. – 479 с.
3. Получи цифровую профессию при поддержке государства [Электронный ресурс]: URL: <https://цифровыепрофессии.рф/> (дата обращения: 10.04.2022 г.).
4. Сурков В.Ю. Безлюдная демократия и другие политические чудеса 2121 года. - [Электронный ресурс]: URL: <https://echo.msk.ru/blog/statya/2917812-echo/> (дата обращения: 10.04.2022 г.).
5. Новый взгляд на старое. Какой смысл заложен в «Кин Дза Дза»? [Электронный ресурс]: URL: <https://kakou-smysl.ru/> (дата обращения: 10.04.2022 г.).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 1751

FEATURES OF ENGLISH REALITIES TRANSLATION INTO RUSSIAN

ОРАЗБАЕВА АЙЫМ АХАНКЫЗЫ

студент

НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова»

Научный руководитель: Туркенова С.С.*к.п.н. заведующая кафедрой теории и практики перевода**НАО «Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова»*

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема перевода реалий в художественных текстах жанра фэнтези на примере произведения Джорджа Мартина «Песнь льда и пламени». В исследовании применяют метод сплошной выборки, метод количественного анализа и метод классификации и систематизации языкового материала. Автор приходит к выводу, что каждый случай перевода слова-реалии должен быть проанализирован и рассмотрен для индивидуального достижения наиболее адекватного перевода.

Ключевые слова: реалии, фэнтези, русский, английский, художественный перевод, приемы перевода.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ РЕАЛИЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Orazbayeva Aiyim Akhankyzy*Scientific adviser: Turkenova S.S.*

Abstract: This article considers the problem of realia-word translation of fictional texts in the fantasy genre on the example of the works by George R.R. Martin "A Song of Ice and Fire". The author uses continuous sampling method, analysis and method of classification and systematization of language material. The author comes to the conclusion that each case of translating a realia-word should be analyzed and considered individually in order to achieve the most adequate translation.

Key words: realia, fantasy, russian, english, literary translation, translation methods.

In modern philology and translation studies, the question of realia translation remains unsolved, since there are certain difficulties that linguists and translators face when translating an object. Realia is a part of any language, culture and folk characteristics, which is not always amenable to translation. The study of such phenomena of language is of great interest, both from a linguistic and cultural point of view [1, 184 p.]. The relevance of the topic is due to the fact that there is no single good translation of realities, and the translator must methodically search for and select a translation of each realia in order to provide the reader with a clear understanding of each realia. The object of the study is the connotative vocabulary of the English and Russian languages. The subject of the study is the translation of realia words from English into Russian. The purpose of this work is to study the specifics and methods of translating English-language realities on the example of a cycle of novels by George R.R. Martin's "A Song of Ice and Fire". To achieve this goal, it is necessary to solve the following tasks: consider the main classifications of realities and ways of translation and classify realities on their thematic principle, as well as on the way they are translated. In the course of the study, the following research methods were used: the method of continuous sampling, the method of quantitative analysis, and the method of classifying and systematizing language material.

In addition to the difficulty of formulating the concept of fantasy, there is also the problem of distinguishing between this genre and the genre of science fiction. This question is one of the key in the process of studying fantasy. As a rule, the writer creates a completely new world with its own history, geography, laws, flora and fauna, and even language. The realism of such a world is given by the author's innovations, the names of household items and life. The place where the events of the work unfold is described in detail; invented names of geographical objects are used, as well as unusual names of characters [2, 54 p.]. If, when translating works of art, the translator can use his knowledge of languages, culture and life of the people, resort to the help of dictionaries and the Internet to find out the meaning of the word at least in the source language, then in the fantasy genre the translator is left alone with the fictional world. And in this case, the choice of the method of transferring the concept of a non-existent world to a reader from the real world with a certain culture, history and knowledge presents a great difficulty.

"A Song of Ice and Fire" tells about the hard times in the world of the Seven Kingdoms. In Westeros, there is no ordinary change of seasons; instead there is a summer that can last an indefinite period - a year, three, and ten. Summer marks peace, tranquility and a rich harvest. The plot is based on the events that led to the tragic death of King Robert Baratheon, the end of the times of quiet life and prosperity of the state. Intrigues and conspiracies are woven in the palace; the advisers of the deceased king are hungry for power and profit.

By "realia translation" it is more correct and appropriate to understand "transmission of realias", since there is no absolute equivalent of these words in other languages. In other words, one can only talk about the selection of the closest translation correspondences when transferring this layer of vocabulary. To date, many typologies of realities proposed by various researchers are known. So, for example, V. S. Vinogradov gives a thematic classification of realities and subdivides them into the following categories: everyday realities (housing, property, clothing, food, and so on); ethnographic and mythological realities (deities, fabulous creatures, legendary places); realities of the natural world; the realities of the state-administrative structure and public life; onomastic realities (names, titles); associative realities (symbols, linguistic allusions) [3, 20 p.]. The most detailed classification is offered by S.I. Vlachov and S.P. Florin. They distinguish three groups: geographical realities, ethnographic realities, and socio-political realities [2, 178 p.]. This article adheres to their classification. In total, 218 realities were identified in the material under study.

In the course of the study, 60 realities were identified on a geographical basis. This article will list the most interesting examples:

1) *King's Landing* (*Королевская гавань*) – the capital of the state of the Seven Kingdoms, the largest city of Westeros. In the original, the name has a direct connection with history. It was in this place that the first ruler of the state once landed with his army and dragons. In this case, when transferring the name of the city in the first part, a calque technique was used, but for the second part, a contextual translation was used, that is, this is not just a landing place, but a harbor, since the city is located in the bay. Thus, *Королевская гавань* – semi-calque [4].

2) *Blackwater* (*Черноводная*) – one of the largest rivers of Westeros, deep and fast-flowing. It is in the bay of this river that the capital of the state, King's Landing, is located. The translation of the name of the realia is carried out using calque [4].

3) *First Keep* (*Первая твердыня*) – an abandoned round tower on the territory of Winterfell, was once the main tower of the castle. The translator used semi-calque. In the English original, the word keep has the meaning of the main or watchtower, but in the Russian version, the translator uses the word stronghold. In this case, we can assume that this is a generalization of the meaning, since a stronghold (meaning a fortress) is a broader concept than a tower. To transfer the first part of the name, calque is used, the second part is transferred semantically (in front of us is a semi-calque): the English-Russian dictionary gives as one of the meanings of the noun keep 'the main tower of the castle' [4].

Consider the realities associated with the everyday life of the inhabitants of the world under study. In total, 106 of them were singled out in the Game of Thrones. The names of the places of residence of noble families are mentioned many times in the books:

1) *Winterfell* (*Винтерфелл*) – ancestral castle of the Starks. It is located in the North and is its capital. The castle is located in the heart of the Northern Lands, on the outskirts of the Wolf Forest. Realia is transmitted using transliteration [4].

2) *Casterly Rock (Умек Кастерли)* – the Lannister family estate and the largest castle in the Western Lands. Under this castle are reserves of precious metals, in particular gold. It was gold mining that made Doi Lannister one of the richest in the Seven Kingdoms. In the case of transferring this reality, the translator resorts to half-calque. The first part is transmitted by transliteration, and the second - by semantic translation [4].

3) *Eyrie (Орлиное гнездо)* – castle of the House of Arryn. It is located high in the Lunar Mountains, which makes the road to it dangerous and inconvenient. Therefore, the Eagle's Nest is considered the most impregnable castle in all of Westeros. The title has been translated semantically [4].

The study identified 52 realities belonging to the socio-political realities group:

1) *Westeros (Вестерос)* – the mainland on which the state of the Seven Kingdoms is located. Realia is translated by transliteration [4].

2) *Seven Kingdoms (Семь Королевств)* – the name of a state located on the mainland of Westeros, ruled by one king. Reality is transferred by calque, both components are translated semantically [4].

3) *Free Cities (Вольные города)* – nine independent cities located on the Essos mainland. They were once Valyrian colonies in ancient times, but were able to gain independence after its fall. The reality is transferred by calque, both components are translated in a semantic way [4].

As a result of the study, it was found that the vast majority of fantasy novel realities were transmitted by calque (50%), however, there are also cases of transmission using transliteration (17%), semantic translation (17%), transcription (8%), semi-calque (6%), descriptive (1%) and contextual translation (1%).

References

1. Alekseeva M. L. On the influence of the type of realities on the choice of translation techniques .- Izvestiya RGPU. – 2009. – P. 184–191.
2. Barkhudarov L. S. Language and translation. – International relations. – 2010. – 240 p.
3. Vinogradov V. S. Lexical issues of literary prose translation. –Publishing house of Moscow University. – 1978. –172 p.
4. Volchii les [Electronic resource]. – URL: <https://wolfswood.ru/>(10.04.2022)

УДК 82.091

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОЛОРАТИВОВ КРАСНОГО СПЕКТРА В ПОРТРЕТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ РОМАНА И.С.ТУРГЕНЕВА «ДВОРЯНСКОЕ ГНЕЗДО»

АЛМАЛЧИ ХАМИД САБАХ ХЛАЙХЕЛЬ

аспирант

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Научный руководитель: Антонова Мария Владимировна

доктор филол.наук, профессор

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

Аннотация: Колоративы красного спектра (красный и розовый) в романе И.С. Тургенева «Дворянское гнездо» являются одними из наиболее частотных. В портретных описаниях данные колоративы, во-первых, функционируют для создания внешнего, внутреннего и социального облика персонажа. Во-вторых, могут иметь символическую семантику (Варвара Павловна, Лемм).

Ключевые слова: И.С.Тургенев, колоратив, функция, портрет.

THE FUNCTIONING OF THE COLORATIVES OF THE RED SPECTRUM IN THE PORTRAIT CHARACTERISTICS OF THE NOVEL BY I.S.TURGENEV «THE NOBLE NEST»

Almalchi Hamid Sabah Hlachel*Scientific adviser: Antonova Maria Vladimirovna*

Abstract: The coloratives of the red spectrum (red and pink) in I.S. Turgenev's novel "The Noble Nest" are among the most frequent. In portrait descriptions, these coloratives, firstly, function to create the external, internal and social appearance of the character. Secondly, they can have symbolic semantics (Varvara Pavlovna, Lemm).

Keywords: I.S.Turgenev, colorative, function, portrait.

Цветовые художественные образы в произведениях И.С.Тургенева характеризуются исключительным смысловым наполнением, поражая богатством цветовой гаммы. Каждая деталь у него имеет свое название, свою индивидуальную форму, свой цвет. От цветовых решений автора зависит читательское восприятие произведения.

Д.А.Фомина утверждает, что каждому писателю свойственна своя цветовая гамма произведений [3]. В романе И.С.Тургенева «Дворянское гнездо» вторым по частотности использования становится колоратив «красный» (26 единиц). При этом чаще всего он встречается именно в портретных характеристиках. Рассмотрим функционирование цвета «красный» (и его оттенков) подробнее.

Описательная функция колоратива «красный» в составе сложного прилагательного проявляется в образе Федора Лаврецкого, главного героя романа «Дворянское гнездо»: «*Лаврецкий действитель-*

но не походил на жертву рока. От его **краснощекого**, чисто русского лица, с большим **белым** лбом, не много толстым носом и широкими правильными губами, так и веяло степным здоровьем, крепкой, долговечной силой. Сложен он был на славу, и белокурые волосы вились на его голове, как у юноши» [2, с. 26]. Краснощекое лицо Лаврецкого, богатырское телосложение свидетельствуют об отменном здоровье героя, а не о духовной чистоте или действенности натуры. Поэтому здесь можно говорить исключительно об описательной функции данного колоратива.

Примечательно, что спектральное насыщение образов в романе И.С. Тургенева «Дворянское гнездо» зачастую выполняет противопоставительную функцию. В этом аспекте значимы колоративные оппозиции белый/красный и т.д. Так, например, белой и светлой Лизе, чей образ читатель воспринимает с самого начала романа, резко противопоставляется образ Варвары Павловны. ореол нравственной чистоты в образе госпожи Лаврецкой снимается Тургеневым при помощи акцента на покрасневших щеках и розовых губах героини. Сладострастные персонажи в творчестве писателя отмечены устойчивым изобразительным знаком – указанием на цвет губ. Как отмечает Е.А. Бурштинская, «в ранних произведениях писателя цветовая деталь, при помощи которой описываются губы персонажей, сопровождается авторским комментарием, раскрывающим донжуанство героя. В дальнейшем, в связи с развитием принципа “тайной психологии”, Тургенев отказывается от подобного комментария, ограничившись указанием на форму и цвет губ с целью выявления героя-сластолюбца» [1, с. 13]. Розовые губы Варвары Павловны контрастируют с ее бледным видом и серым платьем, в котором героиня явилась перед Марьей Дмитриевной: «Сказавши эти слова, Варвара Павловна неожиданно овладела одной рукой Марьи Дмитриевны и, слегка стиснув ее в своих **бледно-лиловых** жувеневских перчатках, подобострастно поднесла ее к **розовым** и полным губам» [2, с. 123]. Акцент на розовых губах присутствует и при описании парижского общества вокруг Варвары Павловны: «**белые** зубы сверкали у всех под **розовыми** губами» [2, с. 50]. Розовый штрих в описании губ – знак избыточной чувственности сладострастной натуры. Здесь прослеживается некоторая символическая функция.

Очевидно, что в образе Варвары Павловны цветовой спектр смещается в зону красных оттенков («**бледно-розовых** рук»). Если в случае с Лизой покрасневшие щеки выражают смущение и неловкость, то Варвара Павловна краснеет от удовольствия и всеобщего внимания. Ей льстят комплименты, она рада быть в центре условно светской жизни в доме Калитиных, а смущаться госпожа Лаврецкая давно разучилась.

Интересно функционирует цветоописание при помощи красных оттенков в образе музыканта Лемма. Здесь наглядно раскрывается прием, при котором внешняя непривлекательность восполняется духовным и душевным богатством: «**Наружность** Лемма не располагала в его пользу. Он был небольшого роста, сутуловат, с криво выдавшимися лопатками и втянутым животом, с большими плоскими ступнями, с **бледно-синими** ногтями на твердых, не разгибавшихся пальцах жилистых **красных** рук; лицо имел морщинистое, впалые щеки и сжатые губы, которыми он беспрестанно двигал и жевал, что, при его обычной молчаливости, производило впечатление почти зловещее; **седые** его волосы висели клочьями над невысоким лбом; как только что залитые **угольки**, глухо **тпели** его крошечные, неподвижные глазки; ступал он тяжело, на каждом шагу перекидывая свое неповоротливое тело» [2, с. 19]. Красные рабочие руки музыканта Лемма с бледно-синими ногтями дают отсылку на детализацию в романе «Отцы и дети», где такая же красная рабочая рука была показана у Базарова. Если от нигилиста и естествоиспытателя не ожидалось изящества в силу его происхождения и профессии, то от музыканта Лемма читатель подсознательно ждет тонких и гибких пальцев музыканта. Но Тургенев при помощи колоративных маркеров показывает, какой трудный жизненный путь прошел Лемма и как осел в доме Калитиных. Глубина испытанных им переживаний, его жизненный опыт отражается в «угольках» крошечных глаз. Примечательно, что прямого наименования цвета глаз Лемма автор не дает. Он использует опосредованное описание: «как только что залитые **угольки**». Через сравнение с угольками читатель может прочувствовать, что когда-то эти глаза горели ярким огнем воодушевления и страсти к любимому делу. Но жизненные обстоятельства сложились так, что огонь потух, оставив лишь угольки. Это метафорическое сравнение при описании глаз Лемма дополняет образную характеристику музыканта, для которого любимое дело стало лишь средством заработка.

Погасли не только глаза Лемма, погас огонь вдохновения, который старый немец уже и не надеялся разжечь. Предположим, что в данном описании метафорически погасший огонь мог бы ассоциироваться с красным цветом – цветом борьбы, мужества, страстью к любимому делу, но из-за череды жизненных неудач на смену красному огню приходит черный уголек.

Таким образом, красный цвет выполняет функцию «социального маркера» в литературных портретах, указывая на низкое происхождение (руки Лемма). Чаще всего красный и его оттенки функционируют как описательные элементы при портретной характеристике образа (Лаврецкий, Лемм). В образе Варвары Павловны проявляется символический подтекст, намекающий на сладострастность ее натуры. Символически многоуровневый подтекст, раскрывающий трудный жизненный путь и угасшую мечту в душе музыканта, встречается и при описании глаз Лемма. Оттенкам красного спектра свойственен двойственный характер: при описании одних героев эти цвета несут позитивные смыслы, при характеристике отрицательных – очевидно негативные.

Список литературы

1. Бурштинская Е.А. Цвет как аспект литературного портрета в художественной прозе И. С. Тургенева: автореф. дисс. на соиск. уч. степ. канд. филол. наук: 10.01.01 Русская литература. Череповец. 2000.– 196 с.
2. Тургенев И.С. Дворянское гнездо // Тургенев И.С. Полное собрание сочинений и писем: В 30-ти т. Сочинения. Т.VI. М., 1981. С. 5–158.
3. Фомина Д.А. Символика цвета и света в портретах героев романов Л.Н.Толстого «Анна Каренина» и «Война и Мир» и повести О.Де Бальзака «Гобсек» // Студенческий научный форум – 2010. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://files.scienceforum.ru/pdf/2010/article462.pdf> (дата обращения: 12.11.2022).

© Алмалчи Хамид Сабах Хлайхель

УДК 81.111

КОНЦЕПТЫ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ДИСКУРСА ЗАПАДА (2017-2022 ГГ.)

РЕПКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧд. и. н., проф., профессор кафедры
Московский государственный гуманитарно-экономический университет

Аннотация: В статье рассматриваются концепты идеологического дискурса США и Британии. Автор показывает, что в 2017-2022 гг. президенты США и СМИ Запада использовали систему концептов, основой которых были бинарные, антагонистические концепты Добро – Зло (GOOD – EVIL). Целью идеологического дискурса являлась манипуляция сознанием целевой аудитории, создание ложной картины мира, показ врага, мобилизация людей для совместного противостояния врагу - России.

Ключевые слова: дискурс, зло, добро, русофобия, манипуляция.

WEST IDEOLOGICAL DISCOURSE`S CONCEPTS (2017-2022)

Repko Sergey Ivanovich

Abstract: The article discusses American and British ideological discourse`s concepts. The author shows that in 2017-2022, U.S. presidents and Western media used a ranked set of concepts based on binary, antagonistic Good - Evil concepts. The purpose of ideological discourse was to manipulate the target audience consciousness, create the world`s false picture, show the enemy, and mobilize people to jointly confront the enemy - Russia.

Keywords: discourse, evil, good, russophobia, manipulation.

В открытых американских публикациях не использовали понятие «идеологический дискурс», поскольку эти сведения имеют гриф секретности, с 1946 года относятся к деятельности подразделений психологических операций ЦРУ США, которые реализуют эту деятельность в направлении под названием «идеологическая война» (ideological warfare). Ее содержание аналогично понятию «идеологический дискурс», однако специалисты при подготовке текстов идеологической войны используют не методику дискурсивного анализа, а постулаты столетней грандстратегии на период 1957-2056 годов, провозглашающей цель уничтожить Россию к 2056 году. Опыт реализации идеологического дискурса в информационной войне против СССР был обобщен в 1985 году в монографии Ф.М. Соррентино без грифа секретности, [1] где автор не использовал понятие «идеологический дискурс». В период 2001-2006 гг. в риторике восьми речей президента Дж. Буша понятия «идеологическая война» и «идеологическая борьба» (ideological struggle) были использованы, как синонимы. [2] В книге 2000 года эксперт дискурсивного анализа Т. ван Дейк использовал категории «идеология» и «дискурс» в качестве отдельных понятий. [3] Автор указал, что слово «идеология» было изобретено французским философом А.Л.К. Дестют де Траси, который использовал его в 1800 году в первом томе книги «Элементы идеологии». [4] Де Трасси словом «идеология» описал содержание, которое аналогично современному понятию «концептосфера».

Методику дискурсивного анализа Т. ван Дейка по учету влияния идеологии на формирование текста так называемой «политической» направленности использовала российская исследовательница средневекового текста Д.Д. Крылова, которая в статье применила понятие идеологический дискурс. [5] Арабский исследователь Эльбакри, назвал видом идеологического дискурса перевод арабского юмора в фильмах при помощи поясняющих надписей субтитров. [6] В статье о риторике 2018 года президента

Ганы во время его доклада парламенту о положении в стране был сделан вывод о наличии в его выступлении «скрытого идеологического дискурса». [7] Испанский автор в статье 2018 года назвал приемы показа «чужих» в речах президента Д. Трампа идеологическим дискурсом. [8] По состоянию на март 2022 года понятие «идеологический дискурс» в несекретных научных статьях применяли лишь исследователи, которые не были гражданами США и Британии.

В 2008 году А.Дж.Эчеварио в книге описал идеологический дискурс, как тексты, риторику и публичную дипломатию, которые реализуют задачи критики, альтернативной интерпретации постулатов, опровержения и дискредитации образов, взглядов, догматов, концепций, идеалов, идей, ценностей (values) противника. [9] В научной статье 2018 года о 10 основных ценностях народов 50 стран де-факто перечислялись бинарные концепты периферийного ассоциативного поля вокруг ядра - дихотомии бинарных концептов Good – Evil. Например, была упомянута пара ценностей freedom – obedience (свобода – подчинение). [10] Приведенные в этой статье якобы «основные» ценности маскировали важнейшие ценности человека: 1) дети, 2) здоровье, 3) семья, 4) еда, существование которых доказала группа исследователей под руководством Дугласа Т. Кенрика (Douglas T. Kenrick). При чтении 5.3.2022 г. в Интернете английского текста этой статьи о якобы «ценностях», не смотря на наличие антивирусной программы, всплыл баннер на русском языке. Он призывал получать сведения о спецоперации на Украине только в сообщениях агентств Ассошиэйтед Пресс, Рейтер и заблокированного по решению суда иноагента телерамм канала «Медуза» - де-факто каналов распространения информации спецслужб США и Британии. Сайт предлагал для доступа к информации «Медуза» использовать средство обхода его блокировки. Этот баннер де-факто показывал каналы распространения сведений, которые были изготовлены субъектами идеологического дискурса.

В открытых научных публикациях США и Британии категория «идеологический дискурс» заменялась вторичной номинацией «политический дискурс», которая превратилась в самостоятельный раздел науки дискурсология. Эксперт лингвистики М.Дж. Шапиро в книге доказал, что любой дискурс содержит концепты, позволяющие классифицировать его, как политический, если исходить из перечня элементов американского варианта определения понятия «политика». Поэтому предметную область понятия «политический дискурс» требуется ограничить дополнительной системой классификации. [11] В книге 2012 года этот автор показал, что сферы политического, военного и культурологического дискурса накладываются друг на друга. [12] Точное определение предметной области понятия «дискурс» затруднено. Слово «дискурс» является не термином, а придуманной во второй половине XX века вторичной номинацией, которой заменили по крайней мере четыре категории: «информация», «текст», «пропаганда», «риторика». Сферы содержания категорий «политический дискурс» и «идеологический дискурс» накладываются друг на друга, поскольку ораторы в риторике используют категории идеологии – эмоционально окрашенные лексические единицы (вербальные маркеры) в форме пропагандистских клише «Добро» (Good), «американская мечта» (American dream), «демократия», «свобода», «Бог», «либерализм», «мультикультурализм», смысл которых отражает ценности (идеалы) элиты Запада.

Концепт «идеология» имеет периферийное ассоциативное поле смысла. Его сегментируют с помощью добавки к слову «идеология» определений: расистская, классовая, марксистская, коммунистическая, антикоммунистическая, социалистическая, нацистская, националистическая, шовинистическая, русофобская, имперская, милитаристская, политическая, консервативная, либеральная, господствующая, государственная. Содержание идеологического дискурса американской элиты основано на русофобии в форме религиозного сюжета о борьбе Добра со Злом, содержащегося в тексте грандстратегии на период 100 лет (1957-2056) с целью уничтожения России, в директивах «Стратегия национальной безопасности» на двухлетний период и на один год, которые имеют гриф «совершенно секретно». Все документы компьютерной сети Белого дома, содержащие сведения о тайной идеологии американской элиты, имеют гриф «совершенно секретно». Это стало публичным во время скандала 2016 года о сохранении 22-х документов домашнего сервера госсекретаря США Хиллари Клинтон, текст которых повторял текст совершенно секретных документов. [13]

Содержание идеологического дискурса реализует задачи грандстратегии по борьбе с главным врагом – Россией, имеет саморекламу США повтором лексической единицы «демократия» для демон-

страции богатства и американского превосходства над Россией, изображаемой в качестве бедного, отсталого, варварского, автократического государства («страна – бензоколонка»). Закономерность усиления саморекламы повтором слова «демократия» с течением времени растет в прямой пропорции, а интенсивность повторов слова «свобода» сокращается. В речах Р.Рейгана (11.11.1989), Б.Обамы (7.9.2018), Дж.Байдена (9.12.2021) слово «democracy» было повторено 2, 32 и 41 раз; слова «freedom» – 12, 2 и 6 раз соответственно. Б.Обама в этой речи использовал фразеологическую единицу «вера в демократию» (faith in democracy), которая показывает, что слово «демократия» является символом веры американской идеологии – варианта современной религии. В тексте тайного идеологического дискурса – грандстратегии 1957-2056 гг. борьба со Злом реализована в форме русофобии, провозглашенной цели уничтожить Россию, а в открытых публикациях идеологического дискурса русофобия реализует задачу дискредитировать главного руководителя России. Англо-американские СМИ использовали для этой дискредитации следующие пропагандистские ярлыки: vengeful man (злопамятный человек), [14] a gangster dictator, a danger to the Western world, a cruel, autocratic, intolerant bully, a criminal, a bully and an international pariah, [15] (бандитский диктатор, опасность для западного мира, жестокий, авторитарный, нетерпимый хулиган, преступник, хулиган и международный изгой), «insane, mad person» [16] (невменяемый, сумасшедший человек), «war criminal» (военный преступник), [17] «butcher» (мясник). [18]

Содержание идеологического дискурса является конструкцией ядра – бинарных концептов Good – Evil (Добро – Зло) и ассоциативной периферии из трех элементов: а) двух рядов бинарных концептов с основой на дихотомии, б) имен исторических героев, в) вербальных маркеров (лексических единиц), которые являются ценностями человека, безотчетно нравятся людям. В ближней периферии ассоциативного поля находится реестр бинарных концептов, составляющих картину мира, соответствующую ценностям (идеалам) элиты Запада. Каждый из бинарных концептов ассоциативного поля используется в качестве пропагандистского клише, ярлыка пропаганды: Good – Evil, Right – Wrong, Right – Left, Light – Darkness, Truth – Lie, Friend – Enemy, West – East, Saint – Sinner, Shire – Mordor, Civilization – Barbarity, Good guys – Bad guys, Bright days – Dark days, Free world – Gulag; Force for Good – Force for Evil, Paradise – Hell, Democrat – Autocrat, Liberal – Conservative, Democracy – Communism; Democracy – Autocracy; Democracy – Empire; Democrat – Dictator, Freedom – Obedience; Freedom – Gulag. Бинарный концепт Добро – Зло является модернизированным вариантом религиозной дихотомии – дуалистической, антагонистической оппозиции концептов Добро – Зло авраамических религий, который в британском идеологическом дискурсе с середины XIX века используют для обозначения России. Еще 21.4.1854 г. западная пресса изображала Россию в образе Зла (Evil), «как дикое и безобразное явление, как **Зло**, требующее исправления». [19] Ф.И.Тютчев написал об этом накануне военного вторжения англо-франко-турецких войск в Одессу, Очаков, Евпаторию, Сухуми, Кронштадт и на Камчатку. В марте 2022 года английский автор дал сообщениям СМИ Британии о войне Украины и России название – «карнавал лицемерия» с использованием бинарных концептов Saint – Sinner, Shire – Mordor (святой – грешник; страна Шир – Мордор). [20]

Американо-английский идеологический дискурс 2017-2022 гг. в ассоциативном поле части ядра – категории Добро (Good) содержал набор ассоциативных категорий: а) Бог (God); б) сила добра – США (force for Good), в) быстрое обогащение (American dream), г) свобода (Freedom), д) демократия (формальная процедура выборов), ж) мультикультурализм, з) толерантность к ЛГБТ сообществу, и) «цивилизация», к) «демократия», л) «град на холме», м) «мировые лидеры» (члены группы G-7), «священный» (sacred). Слова «брексит» и «ВВП» также входили в ассоциативное поле категории Добро (Good), создавали ложную картину мира. Например, ложная методика подсчета ВВП не содержала цены рожденного человека, поэтому якобы высокий ВВП Британии маскировал демографическую катастрофу, вымирание коренных англичан из-за низкой рождаемости 9 на тысячу, замену английского населения азиатами и африканцами. В идеологическом дискурсе США использовались категории «Бог» (God) и «священный» (Sacred), в конце каждой речи американского президента содержалось обязательное благословление паствы от имени Бога, что позволяло классифицировать этот идеологический дискурс, как расширенный аналог религиозного дискурса со своим понятием святости (Капитолий, Конституция, «отношения стран НАТО»), [21] со своими аналогами апостолов (исторические герои Дж.Вашингтон,

А.Линкольн), со своим понятием чистоты (Мартин Лютер Кинг) и понятием греха (штурм Капитолия 6.1.2021 г.).

В ассоциативном поле вокруг части ядра Evil (Зло) содержался набор ценностей американско-британского идеологического дискурса со знаком «минус»: автократия, диктатура, Россия, Ось Зла, сила Зла, империя, тирания, режим. Например, в марте 2022 г. английские СМИ изображали Россию пропагандистскими ярлыками: «a fascist state», [22] (фашистское государство), «a terrorist state», [23] (террористическое государство), «the regime» [24] (режим); «the authoritarian pair» [25] (авторитарная парочка; вместе с Венесуэлой).

Философ С.Жижек назвал основной целью публично декларируемого идеологического дискурса маскировку реальности от целевой аудитории, для воздействия на которую используются СМИ. [26] Основными задачами публичного идеологического дискурса является создание ложной картины мира, манипуляция сознанием людей, управление их поведением, побуждение их к совместным действиям; ориентирование человека, указание ему нежелательных мыслей, действий, людей, объектов и явлений действительности, которые порицаются, табуируются правящей элитой, называются Злом (Evil). В связи с наличием функции отвержения-табуирования в идеологическом дискурсе присутствуют табуированные лексические единицы, для обозначения объектов, явлений и тем, которые заменены эвфемизмами. Явление вторичной номинации в идеологическом дискурсе маскируют эвфемизмом «политически корректная лексика», «политическая корректность». Бинарные концепты идеологического дискурса показывают человеку правильность его действий («правое дело»), применяются для их противопоставления, организации ролевой структуры (друг – враг). [27] Реестр бинарных концептов основан на постулатах грандстратегии на период 1957-2056 гг., дополняется категориями, политически корректной лексикой, пропагандистскими лозунгами, клише, ярлыками и идеограммами, именами исторических героев - образцами для подражания.

В Америке образца 2021 года де-факто имелся легитимный и нелегитимный идеологический дискурс. Лидеры республиканской партии 4.2.2021 года впервые использовали категорию «легитимный политический дискурс», которая подразумевает наличие противоположного понятия «нелегитимный политический дискурс», то есть идеи, которые запрещены правящей элитой, сажающей в тюрьму за эти идеи участников штурма Капитолия 6.1.2021 года. Президент Д.Трамп в 2017-2020 годах пытался заменить «демократическую» парадигму категорий идеологического дискурса США другой парадигмой категорий: Make America great again, America first, Wall, illegal immigrants. (Сделаем Америку снова великой. Америка прежде всего. Стена. Незаконные иммигранты.) Однако СМИ демократов оценили его риторику, как нелегитимную. Очередная американская администрация прекратила показывать целевой аудитории врагов - незаконных иммигрантов в качестве «чужих», и возобновила идеологию русофобии, показ внешнего врага – России. Американские авторы назвали пропаганду оппозиционной идеологии участников штурма Капитолия 6.1.2021 года фразеологизмом *disseminating misleading information* (распространение информации, направляющей по неправильному пути). [28]

Идеологический дискурс отличается от философского и этического дискурса тем, что он показывает «чужих» не только с помощью бинарных концептов типа «Добро – Зло», метафоры, сниженной лексики, пропагандистских ярлыков, но также использует идеограммы, карикатуры. В марте 2022 года карикатура изобразила Россию традиционным для американской пропаганды «холодной войны» 1949-1991 гг. «русским медведем» в военной шапке-ушанке. У него в правом углу пасти торчала зажженная папироса. Он выходил из Кремля за ворота ГУЛАГа с колючей проволокой и двумя вышками для охранников, ведя за собой танки и самолеты. [29] Американско-британский стереотип постулирует, что курение показывает принадлежность к низшей касте, поэтому изображение России в образе медведя с папиросой символизировало ее низший статус среди стран мира.

Американская элита маскирует содержание категории «идеология», подменяя ее категорией «политическая идеология», давая ложное определение политики, как якобы «практической реализации интересов групп и классов». [30] В этом определении замаскировано, что политика Запада – это управление ограниченными ресурсами в интересах только англо-американской элиты, целенаправленное уничтожение людей низших классов в странах Запада и низшего сегмента глобальной популяции лю-

дей (т.н. «страны третьего мира»), лишение их ресурсов для воспроизводства. Древнейшим концептом идеологического дискурса является категория «Ка» (Душа), которая была впервые изобретена при 0-й династии Египта, что было проявлено в конструкции склепов женского царского некрополя Умм аль-Кааб в 1,5 км западнее г. Абидос (Египет). Склеп царь-женщины Рабы Сесеи (якобы «Нармер»), возглавившей 33-месячный военный поход, имеет два помещения, поскольку одно помещение склепа предназначено для ее тела, а другое – для души. Первые концепты идеологии при 0-й династии Египта, когда две столицы перенесли из района на 14 км восточнее г. Симбиллавейн и г. Хелуан в район Абидоса и на 80 км южнее Луксора, имели форму вторичной номинации. Имена богов кодировали цифрами. Уже при 1-й династии использовалась дихотомия и бинарные пары антагонистических богов Востока и Запада, сил Добра и Зла. Это были пары богов Ра (Солнце) – Аминь (смерть), Тата – Тот (богиня восходящего Солнца – бог мирового паразитарного порядка). Пантеоны богов Востока и Запада были антагонистами, а вся система ста богов являлась двоичной структурой бинарных оппозиций с основой на гендерном принципе, в котором бог Востока был оппозицией богине Запада. При 1-й династии Египта стали использовать изоморфную, мультиформенную номинацию богов, применяя для их кодировки знаки в форме графических фигур, названий птиц/животных, иероглифов. Например, бога Птаха кодировали цифрой «11», петухом, графической фигурой «квадрат», человеческим ртом. Богиню магии по имени Тата маскировали кодами: цифра «14», пчеломатка, графическая фигура «верхний полукруг», «восходящее солнце». Бога Тота кодировали цифрой «13», шакалом, полукругами растущего месяца в его первой или второй фазах. Бога Велеса кодировали цифрой «19», птицей «филин», изображением согнутой руки с пером. Богиню Аминь кодировали цифрой «4», белым цветом, графической фигурой «косой крест». Бога Ра кодировали цифрой «10», соколом, кругом с точкой (точками, иероглифами), кругом синего цвета, географическим направлением «Юг»; левым глазом, левой грудью, левой рукой, шагом вперед левой ногой, вращением волчка влево против часовой стрелки, прямым крестом, человеческим сердцем. При 4-й династии вторичная номинация кодов была усложнена до степени пятеричной номинации. Например, вторичной номинацией бога Ра был Ра-Сокол. Третичной номинацией Ра стал Сокол-Гор; четверичной – бог Гор с головой Сокола; пятеричной номинацией Ра стал графический код «треугольник вершиной вверх» (бог Гор). Гегемонию бога Ра в мировой геополитике жрецы 4-й династии Египта зафиксировали пятеричной номинацией - формой видимой части треугольника пирамид на плато Гиза. Угнетенную богиню Аминь в логотипе «пирамида» они скрыли кодом «косой крест», который виден лишь при взгляде на пирамиду сверху. В логотипе «пирамида» мировая империя Ра-Аминь, в которой доминирует Ра, имеет основу «квадрат» - вторичная номинация бога Птаха и географического понятия «Египет». В Луксоре на юго-восточной стене часовни Александра, построенной при 30-й династии внутри храма «победы души Ра» (ка Ра Ника, К-Р-Н-К, искажено в «Карнак»), Александр Македонский приносит дар богу Ра в форме его четверичной номинации - бога Гора с головой Сокола. Прибожник этой часовни за дверью, выводящей на Юг (код бога Ра) в пустоту зала с 12 колоннами, это – четверичная номинация бога Ра. Окончательная сумма $12 = 1+2 = 3$, то есть бог Гор, который является четверичной номинацией бога Ра. Идеологический дискурс жрецов Египта содержал не только дихотомию, идеограммы, но и политическую корректность, когда вместо слова «умереть» употребляли фразеологизм «уйти на Запад». В позднем средневековье идеологический дискурс элиты Европы имел основой категорию «Бог», текст нового завета Библии, который полагали созданным апостолами. Категория «священный» обозначала отношение этой лексической единицы к сословию жрецов, священников, функцией которых была реализация религиозного дискурса с основой на дихотомии концептов Добро-Зло (Bonum – Malum).

Американские идеологи использовали древнеегипетскую дихотомию концептов Добро-Зло, Правый – Левый. Примером являлось название «Правый сектор», придуманное американскими кураторами для военизированных формирований украинских штурмовиков, которое показывало их принадлежность к Западу (правая сторона, Good). Спичрайтеры написали Дж. Байдену инаугурационную речь, в которой он повторил ключевой идеологический концепт Good дважды. Он сказал: «This is a great nation, we are **good** people.» [31] (Это – великое государство. Мы – люди Добра.) «...we can make America once again the leading force for **good** in the world» [32] (... мы можем снова сделать Америку ведущей силой

Добра в мире.) В англо-американском идеологическом дискурсе концепт Good использовали для показа лояльности киевского режима Западу. Например, газета Дэйли мэйл 1.3.2022 использовала концепты Good и Freedom следующим образом: «Zelensky raises his fist as he acknowledges standing ovation after telling EU politicians 'we are sacrificing our lives for freedom'... Ukrainian President Volodymyr Zelensky has thanked the Duke and Duchess of Cambridge for their support amid the Russian invasion... he tweeted. 'Good will triumph.'» [33] (Зеленский поднимает кулак, осознав, что политики ЕС устроили ему овацию стоя после слов: "Мы жертвуем нашими жизнями за свободу".... Президент Украины Владимир Зеленский поблагодарил герцога и герцогиню Кембриджских за их поддержку в условиях российского вторжения... он написал в Твиттере. "Добро восторжествует".) Концепт Good демонстрировал желательность для британских парламентариев поставок оружия и боеприпасов Украине для войны с Россией. Например, член британского парламента, 27.2.2022 г. сказал это так: «So, the West must regroup. Most immediately the West should adopt a twin track strategy of upgrading our hard power assistance to Ukraine. It's good to see more weapons and ammunition are on their way».[34] (Итак, Запад должен перегруппироваться. В самое ближайшее время Запад должен принять двойную стратегию по подъему на новый уровень нашей жесткой силовой помощи Украине. Это хорошо, что продолжают поставки все большего оружия и боеприпасов.)

Представитель либеральной американской элиты, потомственный житель Нью-Йорка Дж. Берендт, долго работавший в СМИ, издавший в 1997 г. роман «Полночь в саду Добра и Зла» имел в сознании стандартное для демократической элиты представление о содержании концепта «Добро». В тексте его романа концепт GOOD имеет поле ядра, в котором содержится лексема «Хороший». К этой лексеме прилагается ассоциативное поле, содержащее 273 лексические единицы и 101 фразеологическую единицу с положительной коннотацией. Из них в ближней периферии ассоциативного поля находятся 65 лексических единиц, которые имеют наиболее устойчивую связь с понятием «хороший». Это – 13 слов «great/greater», которые по контексту можно перевести понятием «хороший», 10 слов beautiful/beauty, по пять повторов слов young, big, elegant; по четыре повтора слова rich и grand. Это показывает индивидуально-авторское ассоциативное поле Дж. Берендта. Он дал следующие характеристики своему концепту «Добро», которые относятся к здоровью человека: здоровый, молодой, красивый, хороший, крупный, эlegantный. Кроме того, два признака относятся к богатству и статусу человека - богатый и великий. Ближнее ассоциативное поле – это 65 лексических единиц. Дальнее ассоциативное поле составляют 190 лексических единиц, а также фразеологические единицы: 72 из двух компонентов, 21 из трех компонентов, 7 из четырех компонентов, 1 из пяти компонентов. Ближнее ассоциативное поле 65 лексических единиц: 11 great + 2 greater, 6 beautiful, 5 big, 5 elegant, 4 beauty, 4 rich, 4 young, 4 grand, 3 white, 3 high, 3 old, 3 black, 3 bright, 2 real, 2 nice, 2 southern. Дальнее ассоциативное поле концепта Good представляют 190 лексических единиц: cool, large, graceful, extraordinary, dark, cocktail, classical, above, silver, long, spiral, real, deafening, free, prominent, social, native, liberal, grandly, famous, high, mighty, dignified, sedate, refined, courtly, eccentric, gentle, lovely, soft, slurring, liquid, kind, famously, party, large, heavy, swag, plenty, immune, devout, drunk, hardly, furious, merrier, simple, spiral, gleaming, young, lightheartedly, permanently, folksy, drawling, insistent, wild, lovely, proper, curious, innocuous, benign, divine, trial, popular, extraordinary, true, supportive, encouraging, civil, peaceful, moderate, racial, passive, commanding, tall, erect, rail, flashy, dark, still, major, perfectly, narrow, tidy, unpaved, legal, moral, social, financial, elder, romantic, polite, long, flashing, booming, casual, conservative, fine, tall, paired, imposing, fanciful, supercharged, triumphantly, modest, seriously, large, master, solidly, light, airy, comfortably, magnificent, stellar, brilliant, successful, ghostly, outside, gala, evening, neatly, plaid, official, pier, dark, cherubic, indifferent, respected, intellectual, distinguished, peaceful, wonderful, easily, superior, ordinary, respectfully, gently, haughty, little, wide, happy, prominent, influential, broad, hovering, purest, obediently, pale, cajoling, uncharacteristic, understandably, astonishing, continuing, plenty, blond, romantic, heavenly, perfect, broadly, honest, married, bottom, original, mint, funny, fresh, wary, immense, powerful, attractive, influential, eloquent, venomous, softly, descending, fine, grandeur, significance, daily, heavy, perfectly, proper, large, largest, domineering, forceful, opprobrious, mounting, gregarious, enigmatically, better, evening, pink, heartily, romantic, indulgent, ordinary, extraordinary, respectable, hospitable, artistic, spiritual, cheerfully, admiration, right, leading, easy.

В ассоциативном поле концепта Good также находятся 72 фразеологические единицы из двух компонентов: old money (2), good-natured, buoyant great, brand-new, no small, higher successful, good standing, really good, tousled brown, long reddish, well-proportioned, too quickly, invariably gracious, black-tie, strong-willed, more important, French Empire, good-looking, so many, too quick, greater brilliance, well entertained, too convenient, much good, more closely, politically conservative, cool white, cool black, great old, gemlike little, handsome white, well-manicured, dimly lit, silly pecking, hottest damn, great wrong, grand circular, soft-spoken, mild-mannered, good-humored, warm-hearted, strong-willed, pasted-on, the first, big enough, big block, impeccably groomed, custom-tailored, highly polished, handsome white, much admired. grand piano, angel-faced, half-moon, ruffled summer, deep blue, most exclusive, the grandest, big ol' (d), seductively beautiful, gold-encrusted, tree-planted, clean-cut, right background, table-hopping, very dear, tranquil old.

Кроме того, в ассоциативном поле концепта Good имеется 21 фразеологическая единица из трех компонентов: good and ready, as good as, as good as, good bit of, good bit at, good deal of, rather proper young, like the rest, the low-country, tiny run-down, great many worthwhile, self-assured courtroom, a little arrogant, gentle blue-gray, the most extravagant, straight and narrow, obdurate and imperious, not the slightest, big old wooden, more tractable than, as pleased as. Наряду с этим в ассоциативном поле концепта Good находились 17 фразеологических единиц из четырех компонентов: one of the last, not quite the biggest, blue-rinse-and-foxtrot, not even slightly defensive, one of the richest, so good happiest looking, the most trap-rings of. Кроме того, в дальнем ассоциативном поле концепта Good имелась фразеологическая единица из пяти компонентов too neat and too late.

Основными объектами, воплощениями концепта «evil» для когнитивного сознания представителей англоговорящей языковой культуры полагают следующие: 1) Meanness, 2) Misfortune and grief, 3) Murder, assault and battery, 4) Anger, 5) Lie and deceit, 6) Animosity, 7) Sin, 8) Indifference and coldness, 9) Sickness, 10) Cruelty, 11) Swindle, 12) Hypocrisy, 13) Insult, 14) Satan and devil, 15) Slander, 16) Hatred, 17) Corruptibility, 18) Theft. Перечень категорий по-русски выглядит так: 1) Подлость. 2) Несчастье и горе. 3) Убийство, нападение и побои. 4) Гнев. 5) Ложь и обман. 6) Вражда. 7) Грех. 8) Равнодушие и холодность. 9) Болезнь. 10) Жестокость. 11) Мошенничество. 12) Лицемерие. 13) Оскорбление. 14) Сатана и Дьявол. 15) Клевета. 16) Ненависть. 17) Развращенность. 18) Воровство. Этот перечень дополняют индивидуально-авторские варианты реализации концепта EVIL (Зло), которые Джон Берендт изобразил в тексте романа «Полночь в саду Добра и Зла», написанном на материале реальных событий 1990 года. Дж. Берендт реализовал свое представление о Зле в тексте романа следующим образом: Поле ядра концепта EVIL составляют 4 слова evil. Всего в ассоциативном поле 256 компонентов, в том числе лексических единиц (174), а также фразеологические единицы в составе: двух компонентов (44), трех компонентов (18), четырех компонентов (15), пяти компонентов (2), семи компонентов (3).

Ближнее ассоциативное поле концепта Evil состоит из 32 вербальных маркеров, в том числе 10 лексических единиц: old (5), black (5) + blacks (2), murder (3), homosexual (3), bad (5), 3 old, worst (2), illegal (2), dirty (2). Дальнее ассоциативное поле имеет 174 лексические единицы: common, immature, undereducated, unsophisticated, confused, temperamental, deafening, leisure, supersaver, equidistant, murderous, blue, fully, especially, white, outside, cooling, forthcoming, cheaper, dirty, Northern, little, cold, poor, widely, bombastic, peremptory, needlessly. cheap, communist, Devil, young, dangerous, grim, filthy, crowded, terribly, blue, unskilled, undependable, felonious, violent, psychopathic, nasty, brutish, short, Persian, enormity, suddenness, low, special, calm, sharp, light, quiet, darker, unhappy, unfulfilled, dismal, slum, dangerous, pet, corrupt, biased, stupid, mysterious, witch, voodoo, fresh, whole, big, blue, riche, chilling, surreptitious, drag, antisocial, crazy, unfriendly, enemy, giant, prominent, anxious, green, dull, ruffled, shy, unassuming, violent, brutal, impoverished, hardly, wonderful, small, silently, offending, crumpled, noisily, fragile, outlying, untroubled, actual, troubling, largest, racial, southern, remarkable, apparent, economic, architectural, bland, stinging, shocked, genuine, rebellious, nonprofit, gray, erratically, shortie, fluffy, sweetly, landmark, cynical, graveyard, impatient, finally, alternate, drunk, frightened, angry, nonviolent, older, predisposed, relentless, prior, guilty, tension, suspense, restless, ridiculous, angry, bloodier, bloody, unbowed, willing, able, right, cow, envy, outrage, strongest, incompetence, inconsistencies, disgusting, thirsting, wrong, shorter, sensational, grievous, bitter, angry, darkly, industrial, unusable, filthy, worse, pride, indifference, arrogance. distracted, aimlessly, foolish.

Кроме того, в ассоциативном поле имеются 44 фразеологические единицы из двух элементов: out stack (2), no good (2), shockingly negative, very cheap, terribly inconvenient, jiveass bruthuh's, broken-down, tempestuous young, self-promotional, extremely violent, ill-fed, highly emotional, depressed psychotic, hard-core, burned out, common-law, hocus-pocus, frogs' spiritual, powdered shiny, poor damn, no historic, filthy rich, the biggest, old-maid, flat-footed, daydreaming, horrid little, surprisingly little, discernible black, filthy fucking, very isolated, less forbidding, drug-addicted, grim inevitability, real quick, any good, for certain, highly polished, more hateful, long standing, new-moon, more ominous. Наряду с этим в ассоциативном поле имеются 18 фразеологических единиц из трех элементов: not good enough, below street-sweeping, damn near everybody, the demons within, fast and dirty, lacked medical attention, blue-clad union, bloody and dead, the wrong way, even slightly discussable, law-and-order, von Bülow-like, full of energy, out-of-control, not a good, change of venue, some redneck outpost, self-imposed estrangement.

Также в ассоциативном поле насчитывается 15 фразеологических единиц из четырех элементов: great deal more tragic, very down-to-earth, the ungodly hour of, those nasty little redneck, low-rent middle Georgia, still very much asleep, out-and-out con, not being a native, a bunch of damn, one of the longest, a bit too trusting, some of the best, a twinge of pity, frying pan of Savannah, not being clever enough. Дополнительно к этому в ассоциативном поле имеются 2 фразеологические единицы из пяти элементов: the best piece of ass, so inbred and weak; а также 3 фразеологические единицы из семи элементов: the ones who have always been jealous, in no way be described as wonderful, this filthy piss-hole of a place.

В современной культуре США воплощение концепта Evil (Зло) было показано в форме многосерийного фильма «Любовный обман» (Love fraud), который вышел на экран 20.8.2020 года. Этот фильм, основанный на событиях из жизни реально существующих людей, предваряла публикация 2017 года серии статей в газете Лос Анджелес Таймс под названием «Грязный Джон» (Dirty John). В фильме приведено интервью с адвокатом Джоном Дзиало (John Dzialo) из г. Санта Ана, который сказал, что в момент входа в его офис Джона он подумал, что этот человек является воплощением Зла (Incarnation of Evil). Ему пришла в голову мысль, что это – «самый страшный человек, которого я видел за свои 70 лет» (scariest man I've met in my 70 years). Эти мысли были основаны на знании адвокатом фактов жизни Джона, который женился более 10 раз с целью разорения тех женщин, которых он связывал с собой узами брака. [35] Согласно информации статей и этого фильма, в современных представлениях американцев Зло выступает, как хищник-нахлебник, осознанно паразитирующий на окружающих его людях. В культуре Америки существует концепт Зло в двух формах. Маленькое, внутриамериканское Зло - это человек-паразит, а огромное внешнее Зло - это Россия.

В период президентства Дж. Байдена полным синонимом лексической единицы Enemy (враг) стало слово Autocracy (автократия), которое в американском идеологическом дискурсе является вторичной номинацией слова «Россия». Президенты Б. Обама и Д. Трамп для обозначения России не употребляли концепт Autocracy, маскируя слово «враг» лексической единицей Adversary (соперник), которая имеет менее выраженную отрицательную эмоциональную окраску. В период 1991-2021 годов идеологический дискурс Америки заменил устаревшую и вышедшую из употребления лексическую единицу Communism, вербальным маркером Autocracy, которая вошла в бинарный концепт Autocracy-Democracy, противопоставлялась положительному концепту Democracy, обозначающему Соединенные Штаты – аналог Рая, «град на холме» (city upon a hill). Де-факто мировой хищник-паразит, Империя Лжи замаскировала свою сущность категорией Good и вербальным маркером democracy с положительной коннотацией. В информационной войне американско-британских СМИ против России категория Autocracy имела родственные лексические единицы Autocrat, Dictator и фразеологизмы axis of autocracy» (ось автократий), an axis of autocracy centered on Beijing and Moscow (ось автократий с центрами в Пекине и Москве). В 2022 году фразеологическая единица «ось автократий» являлась модернизированным вариантом фразеологизма «Ось Зла» (Axis of Evil), которую американцы с 29.1.2002 г. применяли в идеологическом дискурсе для показа своих врагов. Госсекретарь США Кондолиза Райс включала в «ось Зла» Ирак, КНДР, Иран, Сирию, Ливию, Кубу, Беларусь, которая является частью союзного государства с Россией. [36] В 2022 году в состав «оси автократий» включили Китай. Фразеологизм «ось автократий» является третичной номинацией фразеологической единицы 8.3.1983 года Evil Empire (империя Зла),

которой американцы обозначали Советский Союз и его союзников. Они также использовали фразеологизм fight between Good and Evil (борьба Добра со Злом) для наименования десяти лет войны ЦРУ руками иностранных наемников 92 стран против советских войск в Афганистане.

Идеологический дискурс главы исполнительной власти США Дж. Байдена содержал обязательный элемент религиозного дискурса - концепт «Бог», который он с нарастающей интенсивностью повторял в риторике, начиная с инаугурационной речи. Например, 20.1.2021 года в инаугурационной речи он сказал слово God (Бог) 4 раза, 2 раза употребил категорию «священный» (sacred oath, священная клятва; sacred ground, священная территория), дважды использовал слова «святой» (St Augustine, the saint of my church; святой Августин, святой моей церкви), обозначил два объекта для благословения богом – Америку и американские войска. Это звучало так: May God bless America and God protect our troops. (Да благословит Господь Америку и да защитит Господь американские войска). [37] Речь Дж.Байдена 19.5.2021 г. во время торжественного построения, посвященного выпуску из Академии береговой охраны, пять раз содержала слово «Всевышний», один раз - в форме Creator (создатель), 4 раза - в форме God (Бог).

В 1974 году президент Дж. Форд установил традицию заканчивать речь при занятии должности главы исполнительной власти упоминанием имени Бога. Однако он не благословлял паству от имени Всевышнего, а просил у Бога помощи себе (God helping me). [38] Начиная с инаугурационной речи в 1981 году президента Р.Рейгана, все главы исполнительной власти США самовольно присваивали себе право священнослужителя благословлять паству от имени Бога. Дж. Байден стал благословлять три объекта, в том числе не только гражданскую паству, но также служащих вооруженных сил, специальных служб и разведывательных агентств, а также государственное образование – США. Например, 19.5.2021 г. он сказал: «God protect you all as you set out on your journey. And may God protect all those who wear the uniform of the United States of America. God bless America». (Да защитит вас всех Бог, когда вы отправитесь в свое путешествие. И пусть Бог защитит всех тех, кто носит военную форму Соединенных Штатов Америки. Боже, благослови Америку.) В речи 6.1.2022 он обозначил четыре объекта благословения, среди которых впервые появились полиция и Агентство национальной безопасности - «те, кто охраняет нашу демократию», когда он сказал: «We're one nation, under God, indivisible, that today, tomorrow and forever at our best, we are the United States of America. God bless you all. God protect our troops, and may God bless those who stand watch over democracy.» (Мы – единое, неделимое государство под Богом. Сегодня, завтра и навсегда в наших лучших проявлениях мы - Соединенные Штаты Америки. Да благословит вас всех Господь. Да защитит Бог наши войска, и да благословит Бог тех, кто стоит на страже демократии.)

Речь 6.1.2022 г. Дж. Байдена являлась идеологическим дискурсом, в котором он использовал слова «Бог», «Библия», sacred place (священное место, обозначение Капитолия), «ад», «священные действия» (sacred effort; драка полиции с толпой), упомянул героев американского идеологического дискурса - «наших отцов-основателей» (our founding fathers). Дж. Байден сказал: «Madam Vice President, my fellow Americans, to state the obvious, one year ago today in this sacred place, democracy was attacked – simply attacked. The will of the people was under assault. The Constitution, our Constitution, faced the gravest of threats.» (Госпожа вице-президент, мои дорогие американцы. Я сегодня заявляю об очевидном. Год назад в этом священном месте демократия подверглась нападению – просто нападению. Воля народа подверглась нападению. Конституция, наша Конституция, столкнулась с серьезнейшей из угроз.) Лексическая единица «конституция» наделялась Дж. Байденом значением, подобным понятию «священный текст Библии». Дж.Байден 6.1.2022 г. в речи о беспорядках в Капитолии повторил слово «конституция» в прямой номинации 6 раз, во вторичной номинации в форме трех первых слов конституции США «we the people» (мы – народ) он повторил это понятие трижды.

Президент Дж. Байден в речи 6.1.2022 г. изображал «чужих» - Россию и Китай автократическими режимами, а президента В.В. Путина - «своекорыстным автократом», который стремится подорвать установленные в мире демократические (т.е. хорошие – *Прим. авт.*) законы и правила. Он сказал это таким образом: «We're engaged anew in a struggle between democracy and autocracy, between the aspirations of the many and the greed of the few, between the people's right of self-determination and self-seeking

autocrat. From China to Russia and beyond, they're betting that democracy's days are numbered.» (Мы снова вовлечены в борьбу между демократией и автократией, между стремлениями многих и жадностью немногих, между правом народа на самоопределение и своекорыстным автократом. От Китая до России и за ее пределами они делают ставку на то, что дни демократии сочтены.)

Таким образом, на основании приведенных фактов можно сделать выводы. Идеологический дискурс США и Британии 2017-2022 гг. является системой из ядра – бинарных концептов Good-Evil (Добро - Зло) и ассоциативного поля, которое содержит: а) реестр бинарных концептов, б) ценности (core American values) - вербальные маркеры, которые безотчетно нравятся людям, в) перечень имен исторических героев. Кроме того, идеологический дискурс использует вторичную номинацию, «птичий язык» (политически корректная лексика), метафору, метонимию, лозунги, пропагандистские ярлыки, карикатуры, идеограммы. В 2017-2022 гг. в ассоциативной периферии идеологического дискурса Соединенных Штатов и Британии содержался реестр из двух рядов бинарных концептов, имеющих противоположные, антагонистические значения: good – evil, democrat – autocrat, security (national security) – threat, America – Russia, democratic state – authoritarian regime, the rule of law - the rule of a single man, the light of the truth - the shadow of lies, service of America - service of one man. Часть категорий идеологического дискурса была представлена одинарными фразеологизмами, например: «American dream», «America is an idea», «ultimate sacrifice»; а также идеограммами, например, - рисунками «русский медведь», «глаз Мордора». Концепт Good в ассоциативном поле содержал концепты God, Democracy, American dream, America, Patriot, Together, liberty, freedom, equality, fair play. Концепт Evil в ассоциативном поле был представлен концептами Hell, Mordor, Autocracy, adversary, foreign enemy, Russia, China, autocrat, dictator, strongman, domestic enemies; «forces that value brute strength over the sanctity of democracy, fear over hope, personal gain over public good». Целью использования идеологического дискурса является манипуляция сознанием целевой аудитории. Основными задачами идеологического дискурса являются: создание ложной картины мира, самопрезентация США в образе аналога Рая – «демократии», показ врага в образе Зла, мобилизации людей для совместного (together) противостояния врагу. Субъектом идеологического дискурса, который его тайно реализует, выступает ЦРУ и подчиненные ему центры идеологической войны зарубежных спецслужб. Каналы распространения информации идеологического дискурса – это информационные агентства Ассошиэйтед Пресс, Рейтер, частные СМИ; глава исполнительной власти, глава политической партии, политический функционер, артист, журналист, комментатор, редактор, владелец сайта Интернета; профессорско-преподавательский состав системы образования, воспитатели дошкольных учреждений. Все они транслируют одинаковые категории идеологического дискурса, представляющие идеологию англо-американской элиты, распространяют тексты, подготовленные спецслужбами. Содержание идеологического дискурса основано на постулатах столетней грандстратегии США, директивах оперативной геополитики под названием «Стратегия национальной безопасности». Сферы содержания понятий «идеологический дискурс», «политический дискурс» и «религиозный дискурс» накладываются друг на друга.

Список источников

1. Sorrentino F.M. Ideological warfare. – Washington: Associated Fac. Press, 1985. – 186 p.
2. <https://townhall.com/columnists/williamfbuckley/2006/09/10/ideological-warfare-n1060018> (дата доступа: 3.3.2022)
3. Dijk van T. A. Ideology and discourse. A Multidisciplinary Introduction.- Barcelona: Pompeu Fabra University, 2004. - https://www.philol.msu.ru/~otipl/new/main/courses/Act_problemy/VanDijk.pdf (дата доступа: 23.2.2022)
4. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1045510x> (дата доступа: 23.2.2022)
5. Krylova D.D. The Power Over Demons as Political Authority: the Popular Pamphlet of Exorcism in a Ideological Discourse in Jacobean England. //Historical Courier 2021 pp. 74-87. <https://www.sciencegate.app/app/document/download/10.31518/2618-9100-2021-6-5> (дата доступа: 24.2.2022)
6. Elbakri A. The issue of subtitling humor in Arabic// European Journal of Literature, Language and

Linguistics Studies 2021, Vol. 5 (3) <https://www.sciencegate.app/document/10.46827/ejll.v5i3.289> (дата доступа: 24.2.2022)

7. Logogye C. Ideology and political discourse: A critical discourse analysis of president Nana Akufo's 2018 state of the nation address// European Journal of Literature, Language and Linguistics Studies 2021 – Vol. 5 (3) <https://www.sciencegate.app/document/10.46827/ejll.v5i3.286> (дата доступа: 25.2.2022)

8. Garcia T.M. Donald J. Trump: A Critical Discourse Analysis https://www.researchgate.net/publication/327441199_Donald_J_Trump_A_Critical_Discourse_Analysis_Donald_J_Trump_un_analisis_critico_del_discurso (дата доступа: 26.3.2022)

9. Echevarria A.J. Wars of Ideas and the War of Ideas - Carlisle, PA: Strategic Studies Institute of the US Army War College, 2008. – 180 p.

10. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2018.00849/full> (дата доступа: 5.4.2022)

11. Michael J. Shapiro; discourse, culture, violence. – NY.: Routledge, 2012. – 217 p. URL <https://www.thefreelibrary.com/Michael+J.+Shapiro%3B+discourse,+culture,+violence.-a0298703710/> (дата доступа: 9.3.2022)

12. Shapiro M.J. Language and political understanding: the politics of discursive practices. – New Haven: Yale University Press, 1981. – 272 p. URL <https://archive.org/details/languagepolitica0000shap> (дата доступа: 20.2.2021)

13. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-3462774/Spy-agencies-say-Clinton-emails-closely-matched-secret-documents-sources.html> (дата доступа 23.2.2022)

14. <https://www.dailymail.co.uk/debate/article-10556125/SIR-RODERICK-LYNE-Britains-former-ambassador-Moscow-paints-portrait-Vladimir-Putin.html> (дата доступа: 27.2.2022)

15. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10540759/If-dont-confront-Putin-heavier-price-pay-writes-DOMINIC-SANDBROOK.html> (дата доступа: 23.2.2022)

16. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10581729/Ben-Wallace-tells-Putin-not-test-Britain.html> (дата доступа: 6.3.2022)

17. <https://www.reuters.com/world/us/us-senate-unanimously-condemns-putin-war-criminal-2022-03-15/> (дата доступа: 26.3.2022)

18. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10655075/Hes-butcher-Biden-slams-Putin-visiting-Ukrainian-refugees.html> (дата доступа 26.3.2022)

19. <https://www.politforums.net/internal/1647098468.html> (дата доступа: 10.3.2022)

20. <https://www.dailymail.co.uk/debate/article-10581335/PETER-HITCHENS-saw-coming-Thats-wont-join-carnival-hypocrisy.html> (дата доступа: 6.3.2022)

21. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10654833/Biden-meets-Polish-President-Duda-Russia-scales-invasion.html> (дата доступа: 26.3.2022)

22. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10574093/Russian-businessman-1-million-bounty-Vladimir-Putins-head.html> (дата доступа: 3.3.2022)

23. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10564239/Zelensky-declares-Russia-terrorist-state-following-rocket-attack-Kharkiv.html> (дата доступа: 3.3.2022)

24. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10572661/Putin-band-dictators-Russia-supported-four-authoritarian-regimes-vote.html> (дата доступа: 3.3.2022)

25. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10572661/Putin-band-dictators-Russia-supported-four-authoritarian-regimes-vote.html> (дата доступа: 3.3.2022)

26. https://ru.wikipedia.org/wiki/Жижек,_Славой (дата доступа: 23.2.2022)

27. Невинская М.Д. Концептуальная оппозиция "народ - власть" в политическом дискурсе. URL <https://www.dissercat.com/content/kontseptualnaya-oppozitsiya-narod-vlast-v-politicheskom-diskurse> (дата доступа: 10.3.2022)

28. <https://theconversation.com/what-is-legitimate-political-discourse-and-does-it-include-the-jan-6-attack-on-the-capitol-176513> (дата доступа: 23.2.2022)

29. <https://www.dailymail.co.uk/money/news/article-10565319/How-shield-money-Russian-bear-Gold-stocks-just-sit-tight.html> (дата доступа: 3.3.2022)

30. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Идеология> (дата доступа: 23.2.2022)
31. <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-55656824> (дата доступа: 24.2.2022)
32. Ibid.
33. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-10563693/Ukraine-war-40-mile-convoy-descends-Kyiv-Russia-resorts-medieval-tactics.html> (дата доступа: 1.3.2022)
34. <https://www.dailymail.co.uk/debate/article-10555941/TOBIAS-ELLWOOD-MP-arm-real-axis-autocracy-kick-Russian-ambassador-out.html> (дата доступа: 27.2.2022)
35. <https://www.oprahdaily.com/entertainment/a30019762/dirty-john-meehan-true-story/> (дата доступа: 05.05.2021)
36. https://en.wikipedia.org/wiki/Axis_of_evil (дата доступа: 1.3.2022)
37. <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-55656824> (дата доступа: 24.2.2022)
38. https://en.wikisource.org/wiki/Gerald_Ford%27s_assumption_of_the_Presidency (дата доступа: 24.2.2022)

© С.И. Репко, 2022

УДК 81.1

ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРНОГО ТИПАЖА «СПОРТИВНЫЙ ВОЛОНТЕР»

ФЕДОСЕЕВА ДАРЬЯ ДЕНИСОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина»

КАЛАШНИКОВА АННА РЕВОКАТОВНА

к. филол. наук, доцент

ФГБОУ «Волгоградский социально-педагогический университет»

Научный руководитель: Карасик Владимир Ильич

д. филол. н., профессор

ФГБОУ ВО «Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина»

Аннотация: в статье рассматриваются особенности моделирования лингвокультурного типажа «спортивный волонтер», выделяются его признаки и делается вывод о том, что в настоящее время он является устойчивым и обладает рядом определяющих признаков.

Ключевые слова: лингвокультурный типаж, волонтерское движение, коммуникативное поведение.

FEATURES OF MODELING THE LINGUOCULTURAL TYPE "SPORTS VOLUNTEER"

**Fedoseeva Daria Denisovna,
Kalashnikova Anna Revokatovna***Scientific adviser: Karasik Vladimir Ilyich*

Abstract: the article examines the features of modeling the linguistic and cultural type of "sports volunteer", highlights its features and concludes that it is currently stable and has a number of defining features.

Keywords: linguocultural type, cognitive approach, communicative behavior.

Волонтерское движение сейчас является популярным во всем мире способом выразить поддержку нуждающимся в этом людям или общественным организациям, ощутить сопричастность к чему-то важному и общественно значимому, почувствовать себя активным и полезным членом общества. Направления добровольческой деятельности весьма широки, но особо стоит отметить спортивное волонтерство. В современной жизни спорт занимает огромное место в данный момент развития общества. Н.В. Маликов отмечает, что гармоническое развитие общества напрямую зависит от решения одной из самых актуальных сегодняшних проблем, назревших в современном обществе; этой проблемой является развитие физической культуры и спорта [Маликов, 2007]. На наш взгляд, спортивное волонтерское движение эффективно способствует интересу молодежи к проблемам спорта, повышает популярность спортивных соревнований и занятий спортом.

Спортивное движение направлено на формирование не только физически здоровой личности, но личности нравственной, у которой в высокой степени развиты чувственно-эмоциональная и духовная

сферы. Именно этот аспект является важнейшим, когда мы говорим о развитии спортивного волонтерского движения, т. к. спорт – это явление общепланетарного масштаба, он объединяет все слои общества, невзирая на различия в образе жизни и устоявшихся национальных традициях. Кроме того, волонтер, не будучи профессиональным спортсменом, может наблюдать за спортивной жизнью «изнутри», общаться со спортсменами, добившимися определенных успехов, даже с чемпионами и призерами престижных соревнований, что является для него значимым, престижным, повышает его самопрезентационные возможности. Границы социально-философского осмысления спорта в настоящее время стали очень широкими, они включают не только сферу совершенствования телесно-духовной жизни человека, но и социально-коммуникативные механизмы, обеспечивающие функционирование спорта как социально-ценностной и телесно-духовной системы. Одним из таких механизмов является движение спортивных волонтеров.

О.В. Шиняева определяет спортивное волонтерство как комплексную программу, включающую в себя систему мотивации и стимулирующие меры. Спортивное волонтерство представляет молодым людям возможность получить опыт работы на крупных мероприятиях, познакомиться со спортивной элитой мира, с молодежью других регионов и стран, получить практику общения на иностранном языке. Развитие данного вида волонтерства важно не только для организации спортивных событий, но и для совершенствования программ гражданского участия разных социально-демографических групп населения в решении актуальных проблем общества. Совершенствование мер поддержки волонтеров и разработка грамотной системы мотивирования будут способствовать росту волонтерского движения в сфере спорта, которая включает в себя широкие гуманистические ценности и идеи [Шиняева, 2017]. Исследования в области спортивного волонтерства показали, что для волонтера важно ощущать общественное признание своей деятельности, приобретать социальный капитал. Спортивными волонтерами являются преимущественно молодые люди, для которых характерны открытая жизненная позиция, желание заниматься социально-ориентированной деятельностью, при этом они нуждаются в материально выраженных стимулах, мотивирующих их принимать участие в спортивном волонтерском движении. Стимулы делятся на материальные (проживание, передвижение, медицинское страхование, одежда, сувениры, билеты на соревнования и др.) и нематериальные (нахождение на территории спортивных объектов, получение опыта работы в крупном проекте, повышение уровня профессионализма, получение новых навыков, установление широких контактов, в том числе и международных). Мы можем утверждать, что в настоящее время уже сформировался устойчивый лингвокультурный типаж «спортивный волонтер», который обладает определенными устойчивыми признаками. Для моделирования данного типажа мы опирались на предложенные В.И. Карасиком этапы [Карасик, 2009]:

I этап. На данном этапе происходит описание понятийного содержания лингвокультурного типажа, которые можно свести к доминантным признакам:

- 1) молодой человек (девушка или юноша);
- 2) обладает открытой жизненной позицией;
- 3) обладает коммуникабельностью;
- 4) стремится заниматься социально-ориентированной деятельностью;
- 5) является реализатором идеи о том, что быть причастным к крупным спортивным событиям в жизни страны престижно;
- 6) считает спорт неотъемлемой частью своей жизни;
- 7) стремится достичь успеха в жизни, карьере, учебе;
- 8) заинтересован в материальном и нематериальном стимулировании;
- 9) носит специальную одежду;
- 10) выполняет функции помощи спортсменам и посетителям спортивных мероприятий.

II этап. На этом этапе определяются ассоциативные признаки типажа в индивидуальном языке сознания. Для типажа «спортивный волонтер» могут быть выявлены следующие характеристики: это обычно молодой человек с обаятельной улыбкой и открытым взглядом, обладающий спортивной фигурой, одет он в спортивную униформу, на шее у него аккредитационная карточка; как правило, он студент вуза, свободно владеет английским и еще несколькими языками, консультирует спортсменов и

посетителей спортивных объектов, хорошо ориентируется среди спортивных объектов, знает схемы проезда к различным объектам, легко и охотно вступает в речевую коммуникацию, открыт к общению, всегда готов оказать помощь, живет в общении с другими волонтерами.

III этап. На этом этапе выявляются оценочные характеристики лингвокультурного типажа в самопредставлении и представлении других социальных групп. На оценочном уровне лингвокультурный типаж «спортивный волонтер» представляет собой монолитный оценочный комплекс: с позиций государственной власти и общественного мнения он оценивается положительно. С позиций сверстников и остальной части населения мы тоже можем говорить о высокой оценочной характеристике данного типажа. Это связано с бытующим среди обывателей мнением, что быть причастным к некоему ограниченному сообществу престижно. Действительно, конкурс волонтеров для работы на крупных соревнованиях доходит до 10 и более человек на место. Кроме того, коммуникабельность, открытость, знание иностранных языков вызывают у большинства окружающих положительную оценку. Сам спортивный волонтер самопрезентирует свою деятельность тоже положительно, так как осознает ее общественно-полезную значимость и престижность.

Список источников

1. Маликов Н.В. Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных условиях жизни [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-fizicheskoy-kultury-i-sporta-v-sovremennyh-usloviyah-zhizni>
2. Карасик В.И. Языковые ключи. – М.: Гнозис, 2009. – 406 с.
3. Шиняева О.В. Спортивное волонтерское движение в современной России [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/sportivnoe-volonterskoe-dvizhenie-v-sovremennoy-rossii>

УДК 811.161.1

СЕМАНТИЧЕСКАЯ ТРАНСОНИМИЗАЦИЯ В ЭРГОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ МАХАЧКАЛЫ

АЛИСТАНОВА ФАРИДА ФАЖРУДИНОВНА

к.филол.н., доцент

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Аннотация: Изучен процесс трансоимиизации разных групп исходных эргонимов, чаще всего, антропонимов и топонимов. Форма исходного имени при трансоимиизации остаётся неизменной. На материале городских вывесок магазинов, ресторанов, кафе и салонов Махачкалы раскрыта деривационная база, выделены классы эргонимов, образованных трансоимиизацией.

Ключевые слова: эргоним, трансоимиизация, антропоним, топоним, семантическая деривация.

SEMANTIC TRANSONIMIZATION IN THE ERGONOMIC SPACE OF MAKHACHKALA

Alistanova Farida Fazhrudinovna

Abstract: The process of transonymization of different groups of initial ergonyms, most often anthroponyms and toponyms, has been studied. The form of the original name remains unchanged during transonymization. On the material of city signs of shops, restaurants, cafes and salons of Makhachkala, the derivational basis of transonymization is revealed.

Key words: ergonym, transonymization, anthroponym, toponym, semantic derivation.

Вопросы эргонимии в русском языке стали привлекать внимание современных исследователей-лингвистов, которые трактуют их прагматическое назначение как оживление информационно-социального пространства любого города [1, 2]. Система городских эргонимов, складывающихся в течение продолжительного времени, формирует самобытные коммерческие наименования [3,4]. Ранее автор рассматривал вопросы образования эргонимов при помощи словообразовательных средств русского языка и семантической деривации [5], в этой же статье рассмотрено образование через трансоимиизацию. Для анализа были отобраны наименования кафе, ресторанов, магазинов, салонов, объектов сферы бытовых услуг города Махачкалы.

Несомненно, что трансоимиизация – признак живых лингвистических перемен в ономастике населенного пункта, в данном случае полиэтнического города Махачкала. Разновидность онимиизации переводит онимы из одного подразряда имени собственного в другой. Метонимический перенос классифицируется как простая трансоимиизация. Примерами могут быть следующие вывески, образованные от имен и фамилий их владельцев: гастроном **Марина**, типография **Тагиев**, салон-парикмахерская **Амина**. Можно твердо утверждать, что эргонимами-антропонимами чаще всего выбираются имена номинантов, их детей, близких, родителей. Иногда антропонимами становятся имена знаменитых людей, например, актеров, персонажей известных фильмов, вокалистов, исторических людей. Примерами таких вывесок в Махачкале могут быть: магазин мужской одежды **Шерлок Холмс**, ресторан **Агата Кристи**, детский бутик **Алиса**, кафе-бар **Челентано**, ресторан **Декамерон**, магазин нижнего белья **Lady Gaga**.

При аллюзивной трансоимиизации наряду с метонимическим переносом наблюдается и метафо-

ра – перенос действительных свойств некоторого предмета, явления на другие объекты при наличии общих признаков. Например, эргоним центра пластической хирургии **Венера** как бы говорит посетителям, что они получают после операции такое же совершенство тела и лица, как у богини Венеры. Номинации пивных баров **Бавария** и **Мюнхен** указывают на отменное качество пива, такое же, как и в немецких городах.

На основе исследований эргонимов, полученных трансонимизацией, автором проведена строгая классификация по признаку подразряда исходного имени собственного.

Первый класс антропоним-эргонимов формируется следующими приемами:

- от имени, фамилии человека, владеющего объектом. В городе таких объектов достаточно много, они относятся к сфере торговли, услуг, рекреационного комплекса и т.д. Примеры: центр питания **Альфия**, магазин косметики и парфюма **Зулейха**, кафе **У Тимура**, гастроном **Мурад**;

- от мифоантропонимов: юридическая контора **Фемиды**, салон эпиляции **Афродита**, магазин мужских аксессуаров **Дионис**, магазин бытовой техники **Гефест**, сельскохозяйственный рынок **Деметра**, магазин оружия **Арес**;

- от имен известных поэтов, писателей, представителей искусства, исторических и литературных персонажей. Горожане и гости Махачкалы могут встретить вывески: мужская парикмахерская **Юлий**, косметологический салон **Клеопатра**, пекарня **Семь гномов**, детский игровой зал **Винни-Пух**, художественная мастерская **Сальвадор Дали**, ресторан **Пиросмани**, ателье **Prada**.

Топонимы-эргонимы, образующие по нашей классификации вторую группу, могут формироваться:

- от урбанонимов (названия городских объектов, в том числе годонимы – названия линейных городских объектов): салон красоты **Махачкала**, торговый дом **Колизей**, кафе **Старый Арбат**, салон мебели **Louvre**;

- от полисонима, в том числе исторического (собственного имени города): кафе **Анталия**, мебельный салон **Вавилон**, винно-коньячная лавка **Дербент**, клубный бар **Манчестер**, мебельный салон **Москва**, магазин мужской одежды **Неаполь**, свадебный салон **Париж**, кафе **Пекин**, отель **Петровскъ**, ресторан **Порт-Петровск**, салон хрустальной посуды **Прага**, гастроном **Самара**, магазин мужской моды **Стамбул**, выпечка **Тулуза**, бильярдная **Тула**, ресторан азербайджанской кухни **Ширван**, ателье по пошиву одежды **London**, свадебный салон **Miami**, салон красоты **Praga**, пиццерия **Roma**;

- от названий городов и сёл конкретной местности: пункт обмена валюты **Чарода**, гостиничный комплекс **Ахты**, ресторан **Балхар**, магазин сувениров из серебра **Кубачи**, банкетный зал **Ахвах**, магазин **Дербент**. Здесь чаще всего номинанты использовали названия сел и городов, выходцами из которых они являются.

- от гидронима (собственного имени водного объекта): отель **Ак-Гель** (озеро в Махачкале), санаторий **Каспий**, развлекательный центр **Самур** (река в Дагестане), магазин сантехники **Ниагара**;

- от макротопонима, примерами этого служат наименования глобальных регионов мира и страны: гостиница **Дагестан**, отель **Кавказ**, ресторан **Европа**, алкогольный магазин **Алтай**, магазин азиатских товаров **Аравия**;

- от мифотопонима, когда номинанты используют наименования мифологических географических объектов, например, ресторан **Олимп**, магазин мебели **Вавилон**, автосалон **Таверда**.

Третий класс образуют астронимы-эргонимы, то есть собственные имена планет Солнечной системы и объектов Вселенной, созвездий, например, банный комплекс **Водолей**, магазин бытовой техники **Орион**, гастроном **Юпитер**, компьютерный клуб **Луна**.

Прагматонимы-эргонимы, формирующие четвертый класс эргонимов, образованных трансонимизацией, включают марки, бренды, известные всему миру. В Махачкале встречаются такие вывески-прагматонимы: парфюмерный магазин **Коко Шанель**, салон средств связи **Xiaomi**, автомастерская **BMW**, мужской бутик **Versace**, гастроном **Nestle**.

Итак, предложенный структурно-семантический анализ эргонимов позволяет говорить о том, что семантическая деривация – это продуктивный способ образования современных названий, который включает в себя простую онимизацию (без участия лексико-семантических преобразований), онимизацию с участием лексико-семантических преобразований (метафорическую, метонимическую и метафо-

ро-метонимическую) и трансонимизацию (простую и аллюзивную). Важной отличительной чертой эргонимов, образованных при помощи метафоры и метонимии, является то, что и метафора, и метонимия основаны на прагматической функции. То есть такие эргонимы несут в себе информацию о деятельности объекта, оставаясь при этом интересными для восприятия в отличие от простой онимизации.

В основном можно говорить о двух наиболее выразительных тенденциях образования эргонимов путем трансонимизации: эргоним – топоним и эргоним – антропоним. Названия магазинов редко становятся базой для образования других онимов. Однако обратный процесс довольно активен, можно сказать, что в Махачкале примерно 25 процентов названий ресторанов, кафе, магазинов и салонов возникла в результате трансонимизации.

Активность разных видов антропонимов в номинации торговых предприятий различна. Абсолютное большинство производящих личных имен относятся к женским именам, названий магазинов и кафе, образованных от фамилий и отчеств, не так и много. В качестве деривационной базы выступают, в основном, личные имена.

Список источников

1. Пономаренко И.Н., Крыжановская В.А. Современный эргоним: основные тенденции в нейминге // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Филологические науки. – 2019. – Т. 5 (71). – № 3. – С. 176-186.
2. Макаров М.Л. Основы теории дискурса. – М.: ИТДГК «Гнозис». 2003. – 280 с
3. Шмельёва Т.В. Поликодовость городского ономастикона // Коммуникативные исследования. – 2019. – Т. 6. – № 1. – С. 51–66.
4. Алистанова Ф.Ф. Обновленная лексикологическая классификация эргонимов-неологизмов // Мир науки, культуры, образования. – 2015. – № 4 (53). – С. 265-268.
5. Алистанова Ф.Ф. Образование эргонимов на базе контаминации, гендиадиса и языковой игры с внутренней формой слова графическими средствами // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2018. – № 7-1 (85). – С. 89-93.

© Ф.Ф. Алистанова, 2022

УДК 800

WHO WAS SHANKHAY ZHYRAU

EGAMKULOVA G.M.Doctoral student
Nukus State Pedagogical Institute

Аннотация: В данной статье приведены некоторые сведения об искусстве каракалпакских жырау, в том числе Шанхая, известного жырау, которые жили и работали в Бухарской и Навоийской областях. Шанхай жырау родился в 1814 году и прожил предположительно до 1884 года. Жил в окрестностях Бухары, Нуратинских предгорий, ныне Кенимехского района. В данной статье также дана информация о процессе развития жырауских школ в этих регионах.

Ключевые слова: жырауское искусство, Шанхай жырау, жырауская школа, эпос, литературное наследие.

КЕМ БЫЛ ШАНХАЙ ЖЫРАУ

Эгамкулова Г.М.

Abstract: This article provides some information about the Karakalpak zhyraus art, including Shankhay, well-known Zhyrau who lived and worked in Bukhara and Navoi regions. Shankhay zhyrau was born in 1814 and lived until 1884, presumably. He lived around Bukhara, Nurata foothills, nowadays Kenimekh region. In this article also are given information the process of development of Zhyraus schools in these regions.

Key words: zhyraus art, Shankhay zhyrau, zhyraus school, epic, literary heritage.

Zhyrau is a performer of epics and termes among people. At large group gatherings and weddings, the zhyraus performed with the kobyz. The best popular zhyraus engaged in art of bakshi. They were national hero also. They were with the people, uniting them with their sharp words and powerful words during difficult times. They described in words the courageous deeds of the sons and daughters of the people in defending the homeland and the country. It was a tradition for them to leave a disciple behind. With the skillful, artistic talent of the zhyraus, the art of Zhyraus was also formed. The art of Zhyraus is an art with a long history dating back to ancient times. It is formed as a result of the mutual harmony of word and melody.

The roots of the Karakalpak Zhyraus art date back to the 14th century Soppasly Sypyra zhyrau, which dates from Korkyt Ata (10th century). Later, this art was continued by Asan kaygi (XV), Qaztugan zhyrau (XV), Dospanbet zhyrau (XVI), Shalkiyiz zhyrau (XVI) in the Nogai period and after then continued Muyten zhyrau (XVII), Jiyen zhyrau (XVII) and Shankhay zhyrau (XIX).

Karakalpaks lived in Kokand, Dangara, Balykshy, Nurata, Baysyn, Kenimekh districts even before the Jungar invasion. Therefore, the art of Karakalpak zhyraus art was widespread and developed in the above regions, and talented singers and artists were formed. One of such creators is Shankhay zhyrau, one of the best performers of the epic "Qyryq qyz" (Forty Girls) after Jiyen zhyrau. There is very little information about the Shankhay zhyrau in the historical archives. According to some sources, his real name was Dosmukhammed or Dosymbet, and he was from the tribe Mangyt (oymaui) of the Karakalpaks.

Shankhay zhyrau was born in 1814 and lived until 1884, presumably. He lived around Bukhara, Nurata foothills, nowadays Kenimekh region. Shankhay zhyrau is sometimes called "Shankot", "Shanket". Scientist Kally Aimbetov said that according to some sources, Shankai Zhyrau was called "Shanket" by Uzbeks, who lived there. "Neighboring peoples adapt some terms to their language" [1:84]- said he. Tabyskan Kanaatov, on the other hand, says that "Shankai" or "Shankot" is probably a nickname given to him because he sings in many places [4:62].

Epics such as “Birth of Gorugly”, “Auezkhan”, “Kuntumymysh”, “Gulayim”, “Dalli ayim”, “Kanshaiym”, “Shiirin-Shaker”, “Malika Khayyar”, “Tolybai synshy” and others were performed by Shankhay zhyrau. He sings the song also “Shankhay zholy”. Shankhay zhyrau was a common zhyrau of Karakalpaks and Uzbeks in Nurata, which Uzbeks called “bakhshi”. Here is his song:

Table 1

Meniń atim Shańqay baqsı, Bir sózim bar sazdan jaqsı, Meniń háwjim sonda keler, Tatlı bolsa kimniń ası.	My name is Shanghai Bakhshi, I have a saying that is better than music, My voice will be loud, Whose food is sweet.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Shankhay zhyrau was well acquainted with the works of such great Eastern poets as Alisher Navoi and Muhammad Fuzuli. He used their methods when performing terme and tolghaus. However, improvisation prevails in Shankai Zhyrau. Professor Kally Aimbetov was the first scientist who spoke about Shankhay zhyrau in his work “Karakalpak Zhyraus”. In the book “Folk Wisdom” he also commented about Shankai Zhyrau and on the formation of the repertoire of Karakalpak Zhyraus in Khorezm, Bukhara and Samarkand.

“The repertoires of the Uzbek and Karakalpak Zhyrau near Bukhara and Samarkand have merged. From the repertoire of Zhyraus near Bukhara, Kurbanbay Zhyrau learned the epics “Shiirin-Sheker”, “Er Ziyuar” and sang them among the Uzbeks of Khorezm and Karakalpaks” [2:46].

According to the professor, Uzbeks in Khorezm call the Karakalpak zhyraus “Bakhshi”. The repertoires of Uzbek and Turkmen and Karakalpak bakhshi in Khorezm are interrelated. Shankot zhyrau in Bukhara and Shankhay zhyrau in Karakalpaks is one person. The kobyz melody “Shankai namasy” is preserved in the kobyz melodies of Karakalpak zhyraus. He talks about the interaction of zhyraus in Bukhara and Samarkand.

Professor Kabył Maksetov gives more information in his article “Bukhara Karakalpak Zhyraus”. It is also found in the works of Sharigul Paizullaeva, who conducted research on the Karakalpak Zhyraus in Bukhara. The scientist Tabyskan Kanaatov’s work “Some secrets from the history of Tawelibai” also provides information about the life and work of Shankhay Zhyrau.

In short, the relationship between the Uzbek and Karakalpak Zhyraus in the Navoi and Bukhara areas requires study, as well as the fact that the Shankhay Zhyrau art has not been fully studied in folklore. There is still work to be done in this direction.

References

1. Ayımbetov Q. Xalıq danalıǵı. – Nókis: Qaraqalpaqstan, 1968.
2. Ayımbetov Q. Xalıq danalıǵı. - Nókis: – Qaraqalpaqstan, 2020.
3. Alimov Á., Adambaeva T. // “Ilim hám jámiyet”. 2015, №1. 24-25-b.
4. Qanaatov T. Tawelibay tariyxınan tam-tum sır. – Nókis: “Qaraqalpaqstan”, 1993.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 34

НОТАРИАЛЬНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В МЕСТАХ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

МАЗУХИНА ОЛЬГА ЮРЬЕВНА

магистрант

Академия ФСИН России, г. Рязань

Аннотация: работа посвящена анализу нормативной базы, регламентирующей порядок осуществления нотариальных действий в исправительных учреждениях, уделено внимание процедуре удостоверения завещания осужденного начальником учреждения. Рассмотрены практические примеры и позиции ученых, а также даны актуальные предложения по изменению действующего законодательства.

Ключевые слова: нотариус, начальник учреждения, завещание, наследство, осужденный, УИС.

NOTARIAL ACTIONS IN PLACES OF DEPRIVATION OF LIBERTY: TOPICAL ISSUES

Mazukhina Olga Yurievna

Abstract: the work is devoted to the analysis of the regulatory framework regulating the procedure for carrying out notarial actions in correctional institutions, attention is paid to the procedure for certifying the will of a convicted person by the head of the institution. Practical examples and positions of scientists are considered, as well as current proposals for changing the current legislation are given.

Keywords: notary, head of the institution, will, inheritance, convict, criminal record.

Наказание в виде лишения свободы имеет ряд правовых последствий для гражданина. К ним стоит отнести ограничение ряда прав и свобод, то есть фактическое изменение правового статуса гражданина. Тем не менее, не стоит забывать, что осужденный остается полностью дееспособным гражданином, а значит, способен совершать от своего имени какие-либо предусмотренные действующим законодательством сделки.

Согласно основному закону нашей страны, права и свободы человека признаны высшей ценностью [1]. А значит, их соблюдение является прерогативой государственных органов власти, а также обязанностью остальных граждан. Правовым статусом, включающий в себя права, свободы и обязанности, человек наделяется от рождения. Достижение восемнадцатилетнего возраста расширяет его правовые возможности, и гражданин, является он осужденным или нет, становится полностью дееспособным. Любые ограничения правового статуса возможны только по приговору суда на основании действующего законодательства.

Упомянутые выше меры необходимы для достижения целей уголовного законодательства, достигаемых посредством решения ряда важнейших задач, включающих в себя: перевоспитание (исправление) осужденных, поддержание режима и условий исполнения наказаний, помощь в ресоциализации и социальной адаптации, а также защита их прав, свобод и законных интересов.

Факт осуждения и отбывания наказания не ограничивает дееспособности гражданина: он по-прежнему может совершать сделки гражданско-правового характера. Аксенова А.В. считает, что осужденные могут правами, предусмотренными действующим законодательством без каких-либо ограничений, однако при изучении основ пенитенциарного законодательства РФ, мы приходим к выводу, что осужденные порою сталкиваются с трудностями реализации ряда нотариальных действий [5]. Именно об этой проблеме хочется поговорить в данной статье.

В начале необходимо отметить, что в местах лишения свободы только один человек способен совершать юридические действия, равные нотариальным. Таким лицом является начальник органа, исполняющего наказание. При этом необходимо понимать разницу: начальник учреждения вправе совершать действия, приравненные к нотариальным, только в отношении ограниченного числа лиц, содержащихся в данном учреждении.

Так, согласно ГК РФ, начальник учреждения вправе заверять доверенность и завещание осужденных [2]. Данные документы по юридической силе соответствуют нотариально заверенным документам, что является немаловажным при рассмотрении спорных ситуаций в судебном порядке. Данный факт существенно упрощает все действия, связанные с удостоверением подлинности завещания и прочие юридические процедуры.

Более подробно, учитывая различные аспекты деятельности учреждения, нотариальные действия начальника учреждения зафиксированы в Инструкции о порядке удостоверения завещаний и доверенностей начальниками мест лишения свободы, утвержденной приказом Минюста СССР от 14.03.1974 г. № К-15/184. Интересным представляется тот факт, что за 50 лет существования в документ не вносилось никаких поправок [4].

Далее хочется кратко рассмотреть процедуру подписания завещания. Согласно нормам ГК РФ, осужденный, который хочет написать завещание, должен заверить составленный документ каким-либо свидетелем (другим осужденным, сотрудником администрации, медицинским работником), а после подписать его у начальника учреждения. Однако текст Инструкции говорит нам о том, что свидетель не требуется, что ведет к широкой трактовке юридической силы такого документа.

Согласно структуре законодательства РФ, ГК РФ по юридически сильнее Инструкции, а значит, именно он устанавливает порядок и формы удостоверения завещаний начальником ИУ. В силу того, что других действующих документов по данному направлению нет, то на наш взгляд, целесообразнее было бы либо использовать нормы ГК РФ, либо внести соответствующие изменения в Инструкцию, либо принять ведомственный приказ, разрешивший бы данный спор.

Однако, если рассмотреть данный вопрос еще подробнее, то мы приходим к выводу о том, что в обязанности начальника учреждения не входит заверение завещания или совершение иных нотариальных действий. Для выполнения данных функций есть нотариус. Про заверение подписи осужденного также в действующих нормативных актах не говорится.

Меркулова С.С. придерживается мнения, заключающегося в следующем: если лицо, отбывающее наказание в местах лишения свободы, изъявляет желание вступить в наследство, то оно должно написать соответствующее заявление, которое впоследствии заверяется начальником учреждения [8]. Безусловно, роль заверителя может сыграть и нотариус, но данная процедура является крайне денежно-затратной и приводит к появлению ряда трудностей при пропуске лица на режимную территорию. Именно роль начальника в данном случае необходимо закрепить в нормах ГК РФ.

Берглезов А.Н. приводит в пример следующую ситуацию: лицо, отбывающее наказание в МЛС, хочет совершить сделку, заключающуюся в отказе от наследства, которую также необходимо нотариально заверить для того, чтобы она приобрела юридическую силу [7]. А в силу того, что начальник учреждения не вправе заверить удостоверение документ осужденного, то вновь возникают трудности с приглашением нотариуса, прописанные выше.

Рассмотрим немаловажный аспект, касающийся, так называемой «нотариальной тайны», заключающейся в неразглашении сведений о выполненных нотариальных действиях. Значит, начальник учреждения, выполняя данные функции, обязан соблюдать ее. Однако действующим законодательством не предусмотрено ответственности за ее нарушение.

Вопрос неразглашения нотариусом регулируется статьей 5 Основ законодательства Российской Федерации о нотариате, утвержденных Верховным Советом Российской Федерации 11.02.1993 [3]. В нем говорится, что нотариусу, а также лицам, работающим в нотариальной конторе при исполнении своих служебных обязанностей, запрещается разглашать информацию и документы, которые стали им известны в связи с совершением нотариальных действий, даже после увольнения. Если нотариус причинил ущерб путем разглашения нотариальной тайны, то ущерб возмещается за счет страхового воз-

мещения, основанием для выплаты которого является договор страхования ответственности нотариуса, заключенный между страховой компанией и нотариусом. Это правило не может быть применено к должностному лицу, не имеющему статуса нотариуса, поскольку действующее законодательство не предъявляет квалификационных требований к этим должностным лицам, в нашем случае к руководителю ИУ.

Антошина М.В. отмечает, что на практике не так уж редко бывает, что доверенность, выданная в ИУ, не соответствует требованиям действующего законодательства (например, отсутствует срок действия доверенности), что увеличивает риск признания сделок на основании этой доверенности недействительными [6]. Разглашение нотариальной тайны не только приводит к нарушению прав осужденного, а, следовательно, не позволяет адекватно защитить субъективное право осужденного в случае его нарушения, но и негативно влияет на права третьих лиц, не находящихся в местах лишения свободы. Однако закон не устанавливает порядок привлечения должностных лиц к ответственности за совершение нотариальных действий, нарушающих требования закона и разглашающих тайну их совершения.

Конечно, все нотариальные действия могут быть совершены приглашенным нотариусом. Но даже здесь есть некоторые нюансы.

1. Данная процедура требует денежных средств. Отметим, что в данный момент она является недешевой, а в ряде случаев, даже дорогой. Не каждый осужденный сможет себе ее позволить.

2. Трудный порядок появления нотариуса на режимной территории. Необходимо подписать ряд документов, прежде чем организовать встречу осужденного и нотариуса.

3. После того как осужденный напишет соответствующее заявление, а начальник учреждения его подпишет, сотрудники учреждения должны будут направить подписанные бумаги в нотариальный орган, а также рассмотреть возможность оплаты услуг нотариуса.

Преодолеть эти проблемы поможет детальная регламентация особенностей и нюансов совершения нотариальных действий в отношении лиц, осужденных к лишению свободы, в Гражданском и Уголовно-исполнительном кодексах, а также подготовка и публикация специальных практических рекомендаций по заверению завещаний и доверенностей для руководителей мест лишения свободы в будущем.

Список источников

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // СПС «Консультант Плюс»
2. Гражданский кодекс Российской Федерации // СПС «Консультант Плюс»
3. «Основы законодательства Российской Федерации о нотариате» (утв. ВС РФ 11.02.1993 N 4462-1) // СПС «Консультант Плюс»
4. Приказом Минюста СССР от 14.03.1974 г. № К-15/184 «Об утверждении Инструкции о порядке удостоверения завещаний и доверенностей начальниками мест лишения свободы» // СПС «Консультант Плюс»
5. Аксенова А.В. Совершение нотариальных действий в местах лишения свободы: проблемы и пути решения // Социально-политические науки. 2018. №2.
6. Антошина М.В. Современное развитие институтов нотариальных действий // Наука. Общество. Государство. 2018. №2 (22).
7. Берглезов А.Н. Совершение нотариальных действий в учреждениях уголовно-исполнительной системы Российской Федерации // Символ науки. 2015. №10-1.
8. Меркулова С.С. Нотариальные действия как средства обеспечения и защиты прав и законных интересов граждан // Право: история и современность. 2020. №1 (10).

УДК 340

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ МОМЕНТЫ ПРОЦЕДУРЫ УПРОЩЕННОГО БАНКРОТСТВА ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ

ЛОШКАРЁВ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ

доцент, кандидат юридических наук

ЗАМЫЦКИЙ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

магистрант института права

Самарского государственного экономического университета
Россия, Самара

Аннотация: 2020 г. был ознаменован ухудшением эпидемиологической обстановки, связанной с пандемией коронавируса. В результате пандемии доходы населения стали падать, а просрочки по кредитам стали увеличиваться. Такая сложная ситуация в стране послужила толчком к внесению ряда изменений в законодательство нашей страны. Одним из таких изменений стало введение упрощенной процедуры банкротства физических лиц. После того, как на практике она стала применима, стали выделяться его положительные отрицательные стороны, о которых будет изложено в данной статье.

Ключевые слова: упрощенная процедура банкротства, кредиторы, обязательства, требования, МФЦ, заявление о признании банкротом, права, обжалование.

POSITIVE AND NEGATIVE ASPECTS OF THE SIMPLIFIED BANKRUPTCY PROCEDURE OF INDIVIDUALS IN RUSSIA

**Loshkarev Andrei Viktorovich,
Zamytsky Alexey Vladimirovich**

Abstract: 2020 was marked by the deterioration of the epidemiological situation associated with the coronavirus pandemic. As a result of the pandemic, the incomes of the population began to fall, and loan delinquencies began to increase. Such a difficult situation in the country served as an impetus for making a number of changes to the legislation of our country. One of these changes was the introduction of a simplified bankruptcy procedure for individuals. After it became applicable in practice, its positive negative sides began to stand out, which will be described in this article.

Key words: simplified bankruptcy procedure, creditors, obligations, claims, MFC, bankruptcy declaration, rights, appeal.

Упрощенная процедура банкротства физических лиц появилась в России после принятия ФЗ № 289-ФЗ от 31 июля 2020 г.¹. Данная процедура имеет внесудебный характер, представляя собой упрощенный вариант освобождения граждан от обязательств перед кредиторами. Одним из преимуществ внесудебной процедуры для граждан является отсутствие платы за нее и ускоренность ее проведения.

Данная процедура минимизирует возможные расходы должника в сравнении с общим порядком,

¹ О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства гражданина: федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 289-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2020. - № 31 (часть I).

которые могут включать в зависимости от необходимости оплату юридических услуг, расходы в связи со сбором документов и т.д.²

Важным моментом будет и то, что введение в практику внесудебного банкротства позволило уменьшить число требований, предъявляемых для должников для признания их банкротом. Обязательное участие арбитражного управляющего, как и нотариуса - также не обязательно в данной процедуре. Достаточно будет просто верно составить заявление в МФЦ и подать его в данный орган.

Фактически введенная процедура позволила физическим лицам в максимально упрощенном виде произвести списание всех своих задолженностей, имеющихся у них перед кредиторами, не оплачивая при этом дополнительных сумм.

Основным моментом для должника, как и в обычной процедуре, остается доказывание им своей неплатежеспособности.

Оформить все необходимые на то документы помогут специалисты МФЦ. После подачи в МФЦ соответствующего заявления на банкротство начнется течение срока на данную процедуру: она составляет 6 месяцев от даты подачи заявления.

При этом, повторно подать заявление о признании банкротом во внесудебном порядке будет возможно лишь по истечении десяти лет после дня завершения процедуры внесудебного банкротства или дня ее прекращения.

В целом свое внесудебное банкротство видится весьма позитивным. Но есть ряд сложностей, возникающих в таковой процедуре.

Так, до сих пор остается неясным, будет ли соблюдаться баланс интересов должника и кредиторов, ведь, по сути, многие права кредиторов ущемлены такими нововведениями.

Начнем с того, что кредитор, обязательства перед которым заявлены должником, при подаче заявления имеет возможность обратиться в арбитражный суд с заявлением о признании должника банкротом, если: задолженность перед ним не указана целиком, что существенно влияет на соответствие гражданина критериям внесудебного банкротства (обязательства до 500 тысяч рублей); обнаружено принадлежащее должнику имущество (например недвижимость); имеется вступившее в силу решение суда по иску такого кредитора о признании сделки должника недействительной³. В таком случае по заявлению данного кредитора в арбитражном суде возбуждается устоявшаяся процедура судебного банкротства, а внесудебная процедура при этом должна быть прекращена, что отражается в ЕФРСБ.

При этом, права кредитора будут нарушены, так как правом на обжалование ранее не обжалуемых сделок по выводу должником своего имущества из конкурсной массы по правилам гл. III.1 ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» кредитор во внесудебном порядке воспользоваться не сможет. По сути, кредитор ни каким образом не сможет повлиять на имущественное положение должника. Если сравнивать с судебной процедурой - то так такое право вполне реализуемо и кредитор не будет обделаться в своем праве на оспаривание сделок должника. Ведь если действительно имеются подозрительные сделки, нуждающиеся в оспаривании, в случае удовлетворения таковых заявлений судом конкурсная масса должника будет пополнена, что приведет к распределению полученных средств между кредиторами согласно очередности⁴.

В итоге кредитор вынужден рассчитывать лишь на ошибку должника (если он не укажет кредитора в списке, укажет неточную задолженность или скроет имущество, которое в дальнейшем обнаружится). Иных действенных средств положения о внесудебном банкротстве закон не содержит.

Отрицательным моментом внесудебного порядка является и наличие ряда других ограничений. Так, кредитор в таковой процедуре не может получить необходимую ему информацию. Для получения необходимых ответов на отзывы, направленные самостоятельно, необходимо также оплатить соответствующую услугу, чего в судебной процедуре не требуется.

² Проказова В.К. Особенности внесудебного порядка рассмотрения дел о банкротстве граждан // Актуальные проблемы гражданского права и процесса: взгляд молодого исследователя: материалы всероссийской студенческой науч.-практ. конф. Пермь, 30 ноября 2018 г. - Пермь: Пермский институт ФСИН, 2021. - С. 185.

³ Баринов А.В. Отдельные проблемы банкротства физических лиц / А. В. Баринов, Е. А. Касаткина, И. А. Кузнецова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2020. - № 3. - С. 131.

⁴ Авоян А.С. Новелла российского законодательства: внесудебная процедура банкротства физических лиц // Проблемы защиты прав: история и современность: материалы XV Междунар. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 29 окт. 2020 г. - Санкт-Петербург: ЛГУ имени А.С. Пушкина, 2021. - С. 70.

В данном случае возможность расширения института внесудебного банкротства возможна при условии обеспечения кредиторов необременительными технологиями проверки розыска имущества должника и его добросовестности.

Далее отметим, что кредиторы, которых должник не указал в своем заявлении, поданном в МФЦ, также вправе обратиться в арбитражный суд с заявлением о возбуждении в отношении указанного должника судебной процедуры банкротства. Если же кредитору так и не станет известно о внесудебной процедуре, то в таком случае права кредитора перед недобросовестным должником не будут нарушены: должник не будет освобожден от обязательств перед кредитором, которого он не указал при подаче заявления в МФЦ. Это отличает указанную процедуру от судебной - в судебной долги будут списаны по всем имеющимся обязательствам, не зависимо от того, заявил ли должник указанных кредиторов или же нет.

Проблемный является и такой критерий, как общий размер долгов гражданина, который не должен превышать 500 тысяч рублей.

В изначальном варианте законопроекта задумывалось, что сумма будет иной - 800 тысяч рублей. После его она снизилась до 700, а далее и вовсе до 500. Из-за такого низкого порога многие должники не смогут воспользоваться внесудебной процедурой банкротства. И имея намного большие долги, должники будут вынуждены искать денежные средства на судебную процедуру. Такое ограничение в сумме не позволяет достичь нужного экономического эффекта, на который нацелена внесудебная процедура банкротства⁵. В связи с этим видится возможным увеличить таковой порог до 1 млн. рублей. Это позволит намного большему числу граждан воспользоваться внесудебным порядком банкротства.

Следующим моментом служит тот факт, что должник в процедуре упрощенного банкротства вынужден самостоятельно подготовить заявление на банкротство, составить список кредиторов и собрать необходимые для банкротства документы, что обычно делает финансовый управляющий и юристы. Мало того, он должен сам описать свое имущество и в последующем реализовать его.

Коллизией в праве служит и тот факт, что вся процедура реализации имущества довольно-таки нечетко была сформулирована законодателем. Это порождает еще больше вопросов.

По сути, должник должен будет без проведения торгов, согласовав с кредиторами минимальную цену имущества, продать свое имущество сам. Все это потребует достаточно активных действий между кредиторами и должником.

Отсутствие финансового управляющего в процедуре также пагубно может повлиять на процедуру - ведь это практически равнозначно отсутствию полноценного контроля.

Есть еще один главный аспект. Прибегнуть к упрощенной процедуре гражданин может только после того, как пройдет судебное разбирательство по иску банка или микрофинансовой организации. К тому же, банки или микрофинансовые организации могут передать долг коллекторам, а не пытаться взыскивать его самостоятельно через суд. В то же время судебный пристав может не прекращать исполнительное производство, если у должника периодически появляются какие-либо доходы⁶. Это приведет к тому, что у гражданина не будет оснований к подаче заявления в порядке упрощенного производства.

Как мы видим, имеются как минусы, так и явные плюсы упрощенной процедуры банкротства. И несмотря на наличие вышеупомянутых минусов данной процедуры, в целом, можно признать, что введение внесудебной процедуры банкротства физических лиц стало значимым событием в законодательстве: его введение позволило гражданам избавиться от непосильных долгов, максимально упростив процесс банкротства физического лица и сведя его к минимуму.

Список источников

1. О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства гражданина:

⁵ Нестерова О.С. Правовые риски внесудебной процедуры банкротства физических лиц // Актуальные проблемы современного законодательства Российской Федерации. Сборник статей. Под редакцией О.В. Ефимовой, В.Г. Голышева, 2021. - С. 124.

⁶ Касаткина Е.А. Банкротство физических лиц: перспективы развития / Е.А. Касаткина, С.В. Солоухина // Право и государство: теория и практика. - 2021. - № 2 (194). - С. 52.

федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 289-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2020. - № 31 (часть I).

2. Проказова В.К. Особенности внесудебного порядка рассмотрения дел о банкротстве граждан // Актуальные проблемы гражданского права и процесса: взгляд молодого исследователя: материалы всероссийской студенческой науч.-практ. конф. Пермь, 30 ноября 2018 г. - Пермь: Пермский институт ФСИН, 2021. - С. 185-186.

3. Баринов А.В. Отдельные проблемы банкротства физических лиц / А. В. Баринов, Е. А. Касаткина, И. А. Кузнецова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. - 2020. - № 3. - С. 131-132.

4. Авоян А.С. Новелла российского законодательства: внесудебная процедура банкротства физических лиц // Проблемы защиты прав: история и современность: материалы XV Междунар. науч.-практ. конф. Санкт-Петербург, 29 окт. 2020 г. - Санкт-Петербург: ЛГУ имени А.С. Пушкина, 2021. - С. 70-71.

5. Нестерова О. С. Правовые риски внесудебной процедуры банкротства физических лиц // Актуальные проблемы современного законодательства Российской Федерации. Сборник статей. Под редакцией О. В. Ефимовой, В. Г. Голышева, 2021. - С. 124-127.

6. Касаткина Е. А. Банкротство физических лиц: перспективы развития / Е.А. Касаткина, С.В. Солоухина // Право и государство: теория и практика. - 2021. - № 2 (194). - С. 52-53.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЫ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

СЛЮСАРЧУК ОЛЬГА СТАНИСЛАВОВНА

тьютор

СОРОКИНА ОКСАНА АНАТОЛЬЕВНА

педагог-психолог

ПРУТНИКОВА НАТАЛИЯ СТАНИСЛАВОВНА

воспитатель

ГУБИНА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА

учитель-логопед

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 3 с. Никольское Белгородского района Белгородской области»

Аннотация: в статье обосновывается актуальность проблемы развития познавательной сферы у детей с ограниченными возможностями здоровья. Авторы используют специальные игры, игровые упражнения, способствующие развитию познавательной сферы у детей дошкольного возраста с ОВЗ. Также в статье приводятся примеры игр и игровых упражнений, применяемых авторами в своей практике.

Ключевые слова: познавательное развитие, познавательная сфера, ограниченные возможности здоровья, дети дошкольного возраста.

DEVELOPMENT OF THE COGNITIVE SPHERE IN CHILDREN WITH DISABILITIES

Slyusarchuk Olga Stanislavovna,
Sorokina Oksana Anatolyevna,
Prutnikova Natalia Stanislavovna,
Gubina Elena Vladimirovna

Abstract: the article substantiates the relevance of the problem of the development of the cognitive sphere in children with disabilities. The authors use special games, game exercises that contribute to the development of the cognitive sphere in preschool children with disabilities. The article also provides examples of games and game exercises used by the authors in their practice.

Key words: cognitive development, cognitive sphere, limited health opportunities, preschool children.

Сегодня наблюдается тенденция увеличения в Российской Федерации детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях.

Дети с ограниченными возможностями здоровья является общим термином, который называет детей с наличием каких-либо ограничений в психическом и (или) физическом здоровье или развитии,

которые нуждаются в том, чтобы создавать для них специальные условия обучения. К ним относятся дети с речевой патологией, нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата, интеллекта, с задержкой психического развития [1].

Одним из проявлений в развитии детей с ограниченными возможностями здоровья являются нарушения познавательной сферы в разной степени.

Познавательная сфера представляет собой познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, мышление, воображение [3].

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования, дошкольная образовательная организация должна обеспечить равные возможности, чтобы полноценно развивался каждый ребенок дошкольного возраста, на что не должны влиять место жительства, пол, нация, язык, социальный статус, психофизиологические и другие особенности, в том числе ограниченные возможности здоровья [2].

Для детей с ОВЗ мы подбираем специальные игры, игровые упражнения, которые способствуют развитию у них познавательной сферы. Приведем примеры игр и игровых упражнений, которые мы используем в своей практике для развития ощущений, восприятия, памяти, мышления, воображения у детей дошкольного возраста с ОВЗ.

Для развития тактильных ощущений у дошкольников с ОВЗ мы предлагаем такую игру как «Веселые прищепки», согласно которой дети прикрепляют прищепки к шаблонам, например, плавники рыбкам, лучи солнышка, лепестки цветочка и т.д.

Также для решения этой цели можно предложить игру «Закручиваем крышки». Предлагаем два варианта игры: первый – ребенку нужно закрутить крышки пустых пластиковых бутылок, второй – прикручивать крышки разные по размеру, можно по цвету, отличающиеся одновременно по размеру и цвету.

Интересным для детей является рисование на крупах. На подносе ровным слоем насыпаем песок, крупы (можно использовать манку, пшено, гречку, рис и др.), дошкольникам предлагается с помощью пальцев, ладошек, кулачков нарисовать картинку по желанию, образцу, словесной инструкции.

Для развития восприятия у дошкольников с ОВЗ рекомендуем игровые упражнения и игры на развитие умения различать цвета, например, для формирования у детей умения сопоставлению цветов, закреплению знаний о системе цветов, предлагаем игру «Стрелка, стрелка, покружись». Дошкольники сидят на стульях вокруг стола, на углах которого располагаются флажки разного цвета – красного, синего, желтого, зеленого. В центре стола располагается диск со стрелкой, вокруг него воспитатель раскладывает круги четырех цветов. Педагог крутит стрелку и проговаривает следующие слова: «Стрелка, стрелка, покружись, Всем кружочкам покажись! И какой тебе милей, Укажи нам поскорей, Стоп!»

Воспитатель берет круг, на который показала стрелка, и кладет его к флажку такого же цвета. Дошкольники повторяют игровые действия.

Для развития слухового восприятия у детей предлагаем игру «Телефончик», она направлена на закрепление навыков восприятия на слух независимо от силы голоса. Игроки выстраиваются в ряд плечом к плечу. Ребенок, который стоит с правого края придумывает слово и шепотом говорит игроку, который стоит рядом с ним. Следующий игрок передает слово другому и т.д. И в конце последний игрок должен вслух произнести загаданное слово.

Для развития памяти у детей предлагаем игру «Какой игрушки не хватает?». Перед ребенком располагаются несколько игрушек, дается задание – внимательно посмотреть на эти игрушки и запомнить их. Потом педагог просит ребенка закрыть глаза и убирает игрушки. Затем перед ребенком стоит задача – какой игрушки не хватает?

Чтобы развивать у детей с ОВЗ мышление мы часто используем игровые упражнения, которые способствуют формированию у дошкольников причинно-следственных связей. Например, игровое упражнение «Не покатались». Воспитатель рассказывает детям: «Два друга – Миша и Коля взяли лыжи и пошли в лес. Ярко светило солнышко. Журчали ручьи. Кое-где проглядывала первая травка. Когда мальчики пришли в лес, то покататься на лыжах не смогли. Почему?». Педагог просит детей продолжить предложения (рис. 1)

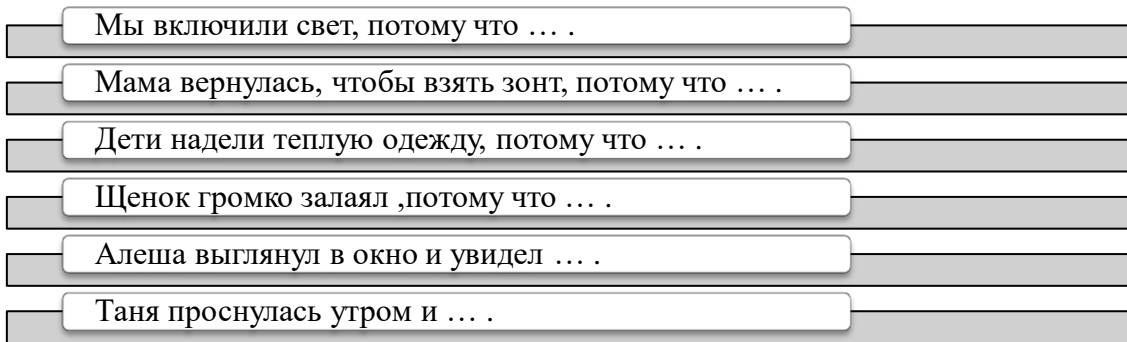


Рис. 1. Игровое упражнение «Не покатались»

Также для развития логического мышления предлагаем использовать такие игры (рис. 2):

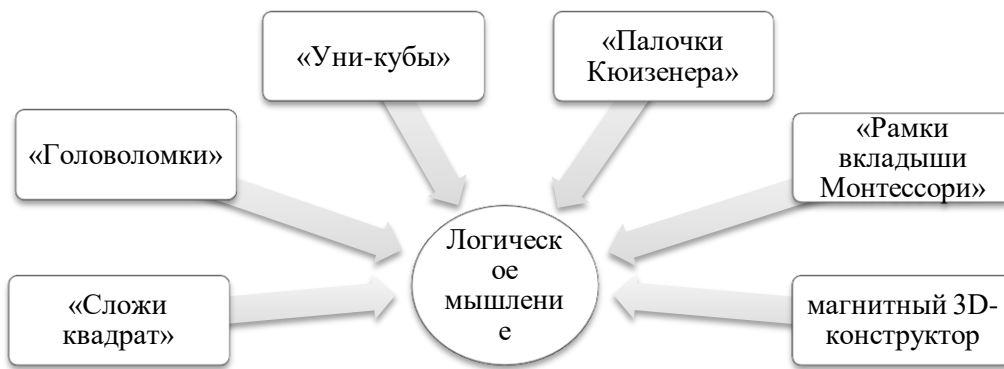


Рис. 2. Игры для развития логического мышления

Для развития воображения у дошкольников мы предлагаем игру «Давай пофантазируем», в котором предлагается ребенку восемь треугольников, задача его – придумать из треугольника рисунок (рис. 3).

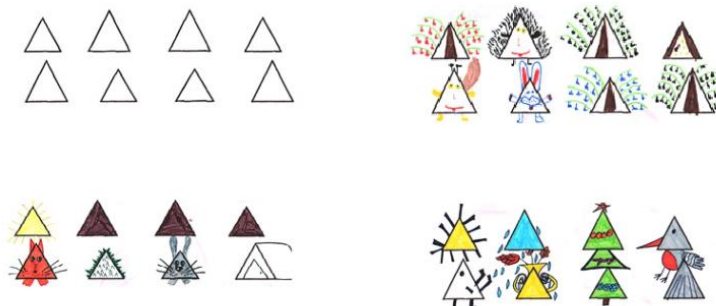


Рис. 3. Игра «Давай пофантазируем»

Список источников

1. Артюшенко Н.П. Организационно-педагогические условия обучения детей с ограниченными возможностями здоровья средствами инклюзивного образования: автореферат дис. ... канд. пед. наук. – Томск, 2010. 24 с.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155)
3. Энциклопедический словарь по психологии и педагогике. – 2013. – 1265 с.

УДК 330

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОБЛЕМЕ АУТИЗМА, ЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ

РАЗИНКИНА ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА,
КРЫМЦОВА КСЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,
ШЕВЧЕНКО МАРИНА СЕРГЕЕВНА

тьюторы

БУРАКОВА КАРИНА ЮРЬЕВНА

воспитатель

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 3
с. Никольское Белгородского района Белгородской области»

Аннотация: в статье обосновывается актуальность проблемы изучения аутизма, раскрываются современные подходы к пониманию сущности аутизма. А также рассматриваются современные подходы к дифференциальной диагностике и коррекции аутизма. Авторы анализируют современные исследования, посвященные проблеме изучения аутизма, дифференциальной диагностике и коррекции.

Ключевые слова: аутизм, ранний детский аутизм, дифференциальная диагностика, коррекция, аутистические состояния.

MODERN APPROACHES TO THE PROBLEM OF AUTISM, ITS DIFFERENTIAL DIAGNOSIS AND CORRECTION

Razinkina Yulia Yurievna,
Krymtsova Ksenia Alexandrovna,
Shevchenko Marina Sergeevna,
Burakova Karina Yurievna

Abstract: the article substantiates the relevance of the problem of studying autism, reveals modern approaches to understanding the essence of autism. Modern approaches to the differential diagnosis and correction of autism are also considered. The authors analyze modern research devoted to the study of autism, differential diagnosis and correction.

Key words: autism, early childhood autism, differential diagnosis, correction, autistic conditions.

Сегодня ранний детский аутизм не является новой проблемой. Данный вопрос рассматривается в нашей стране и в мире достаточно широко, в имеющихся современных исследованиях раскрываются ключевые аспекты при изучении аутизма – этиология, патогенез, проявления аутистических состояний в различных клинических структурах.

В исследованиях многих стран, где изучают распространенность аутизма у детей, указывается, что он встречается примерно в 3-6 случаях на 10000 детей. Кроме этого стало известно, что у мальчиков в 3-4 раза он обнаруживается, по сравнению с девочками [6].

Многие авторы считают, что причиной появления аутизма является недостаточность централь-

ной нервной системы. В настоящее время существует множество гипотез о характере этой недостаточности, ее возможной локализации, а также проводится ряд интенсивных исследований по их проверке, но однозначных ответов пока нет.

В трудах В.А. Гиляровского отмечается, что аутизм является своеобразным нарушением сознания самого «Я» и всей личности в целом, при этом нарушаются и совокупность нормальных установок к окружающей действительности [5].

Рассматривая аутизм как психопатологический синдром, В.Е. Каган указывает, что к главным его характеристикам относятся недостаточно сформированный уровень общения, формирование которого происходит в результате первичных структурных нарушений, кроме этого у детей неравномерно развиты предпосылки к общению, а также наблюдается вторичная утрата регулятивного влияния общения на мышление и поведение [4]. Автор выделяет такие предпосылки коммуникации как (рис. 1):

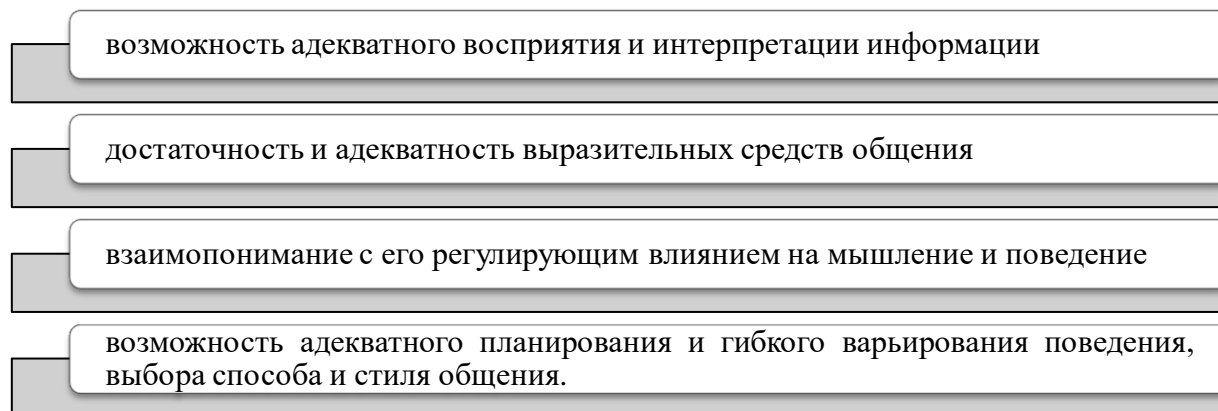


Рис. 1. Предпосылки коммуникации

Еще одним важным направлением при изучении аутизма выступает дифференциальная диагностика аутизма от схожих состояний. Это играет большую роль, т.к. именно дети, имеющие аутизм, находятся в группе риска развития шизофрении. Также следует отметить у 25% детей с аутизмом развивается эпилепсия, которая чаще всего проявляется в подростковом или юношеском возрасте. Также для детей с аутизмом может быть свойственна умственная отсталость – у 55-60%, для 15-20% характерна легкая интеллектуальная недостаточность, и у 15-20% детей отмечается нормальный интеллект [1].

Ранний детский аутизм необходимо отграничивать от ряда схожих состояний [3] (рис.2):

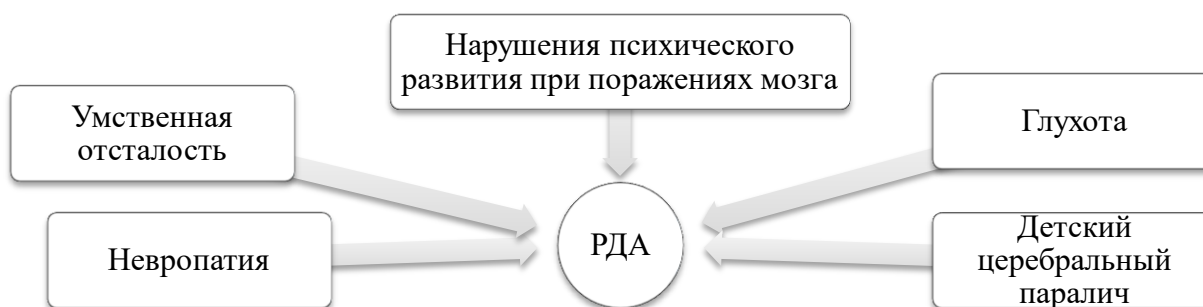


Рис. 2. Дифференциальная диагностика РДА со схожими состояниями

Как указывает В.М. Башина, система коррекционно-педагогической помощи детям с аутизмом должна иметь комплексный характер, в деятельность должны включаться разные специалисты – детские психиатры, невропатологи, учителя-логопеды, педагоги-психологи, воспитатели, музыкальные работники и т.д [2]. В коррекционной работе можно выделить следующие направления (рис. 3):

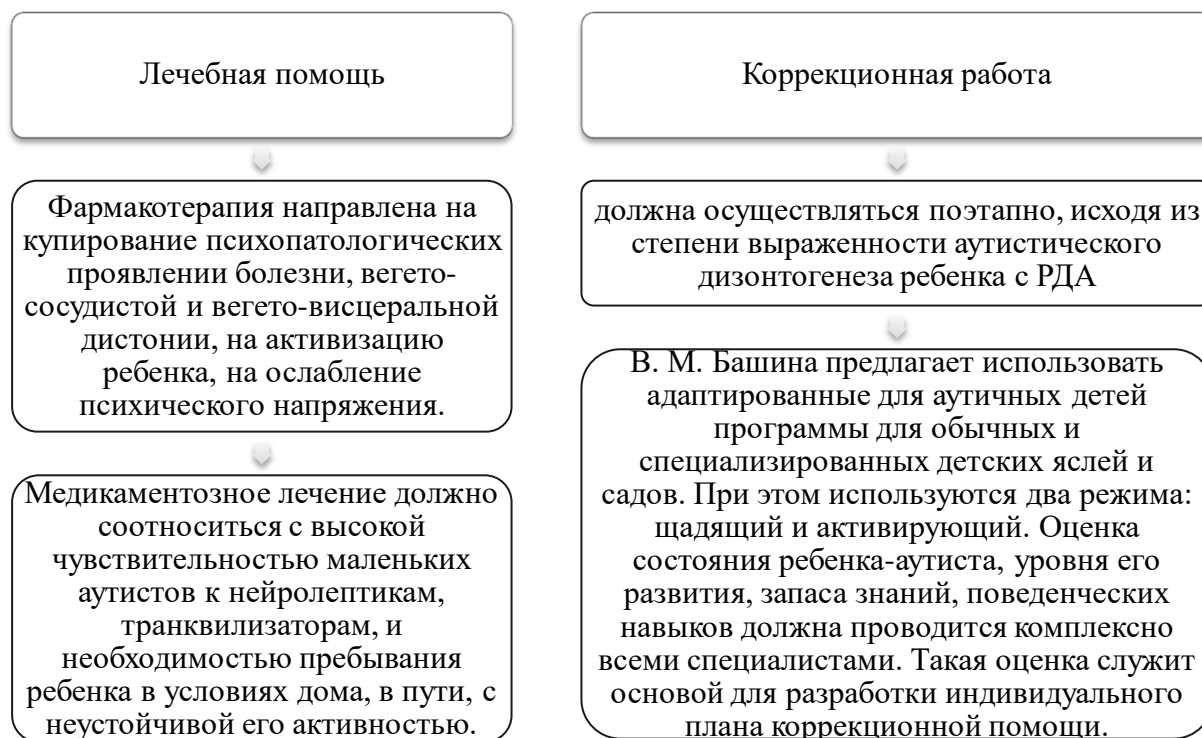


Рис. 3. Направления коррекционной помощи детям с аутизмом

В последнее время разрабатывается больше количество разнообразных методов коррекции аутизма. Их основными задачами являются сенсорное развитие у детей, формирование способности налаживать взаимоотношения с окружающими людьми и предметами, воспитание умений самостоятельно обслуживать себя, а также содействие развитию речи.

Современным педагогическим методом, который получил большое распространение выступает «МБА терапия». Специалист замечает тот факт, что ребенка с аутизмом что-то сильно интересует, поэтому он просит сделать какое-то действие и воспроизвести слово взамен на то, что его интересует.

Самой известной и апробированной во многих странах является методика модификации поведения «АВВА», которую можно использовать и для детей с тяжелыми формами раннего детского аутизма. Специалист учит каждое действие обособленно, затем заученные отдельно действия складываются в одно сложное. Отличается данная методика от других тем, что взрослый достаточно жестко управляет деятельностью ребенка, не пытаясь отдавать ему инициативу.

Таким образом, анализ современных подходов к проблеме аутизма, его дифференциальной диагностике и коррекции позволяет сделать вывод о том, что сегодня существует достаточно большое количество исследований, раскрывающих суть рассматриваемого вопроса, однако есть недостаточно исследованные области аутизма – коррекционная работа с детьми с аутизмом в различных клинических структурах, ранняя диагностика аутизма, недостаточность методических разработок, позволяющих комплексно реализовывать работу с детьми с аутизмом.

Список источников

1. Аутизм // Детская патопсихология [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://csa.ru/children/au.html>
2. Башина В.М. Ранний детский аутизм/Исцеление: Альманах. – М., 1993. – С. 154-165.
3. Епифанцева Т.Б. Настольная книга педагога-дефектолога. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 486 с.
4. Каган В.Е. Аутизм у детей. – М.: Смысл, 2020. – 384 с.
5. Ковалев В.В. Психиатрия детского возраста. – М.: Медицина, 1995. – 142 с.
6. Серякова О.И. Современные подходы к проблеме аутизма, его дифференциальной диагностике и коррекции // Северо-Кавказский психологический вестник. – 2011. – С. 38-41.

УДК 378.147

ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВУЗЕ

ИСЛАМГАЛИЕВА ВИКТОРИЯ ЖАНАБАЕВНА

к.п.н., доцент

Актюбинский региональный университет им. К.Жубанова

ДЖАМАНГАРАЕВ ЕРЛИК САРКЫНОВИЧ

старший преподаватель

Военный институт Сил воздушной обороны им. Т.Я.Бегельдинова

Аннотация: В данной статье речь идет о содержании интерактивного обучения в вузе. Авторы акцентируют внимание на использовании интерактивной презентации в рамках организации учебного процесса, раскрывая ее содержание и функции.

Ключевые слова: интерактивное обучение, интерактивная презентация, методы, средства обучения, преподаватель.

INTERACTIVE EDUCATION AT THE UNIVERSITY

**Islamgaliyeva Viktoriya Zhanabayeva,
Dzhamangaraev Yerlik Sarkynovich**

Abstract: This article is about the content of interactive learning at the university. The authors focus on the use of interactive presentation in the framework of the organization of the educational process, revealing the content and their functions.

Keywords: interactive learning, interactive presentation, methods, teaching tools, teacher.

Сегодня изменения происходят везде, начался переход человеческой цивилизации в качественно новое состояние. Каждому этапу развития общества присущи свои форма и содержание процесса передачи будущему поколению накопленных знаний, умений, обычаев и традиций. В рамках модернизации образования актуальным становится вопрос формирования новой модели непрерывного образования с учетом потребностей современной личности и общества.

Современное обучение представляет собой тесную взаимосвязь педагога с обучающимися, то есть мы можем говорить о диалоговом обучении, а значит, об интерактивном обучении.

«Интерактивное обучение как специальная форма познавательной деятельности имеет в виду конкретные и прогнозируемые цели, одна из которых состоит в создании таких условий, при которых учащийся чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает результативным сам процесс обучения» [1, с.138].

В ходе интерактивного обучения в учебный процесс включены все обучающиеся, и каждый из них имеет право высказать свое мнение, выслушать точку зрения другого, согласиться с идеей или предложить свою. Такая работа на занятиях способствует получению новых знаний в полном объеме и развивает познавательную деятельность в новых ситуациях сотрудничества, форма которого представлена тесной связью студентов друг с другом, совместным решением важных для каждого обучающегося задач. «Совместная деятельность студентов в процессе познания, освоения образовательного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества» [2, с.8].

Для достижения намеченной цели занятия, качественной подготовки студентов к профессиональной деятельности, формирования их профессионального взгляда каждый педагог должен обладать высоким профессионализмом, быть ответственным за свое дело, заниматься постоянным поиском нового в преподавании своей дисциплины. Процесс обучения становится эффективным с активным привлечением обучающихся в этот процесс при грамотном использовании педагогом новых педагогических методов и подходов, стратегий и методик.

В век информатизации не исключено, что каждый обучающийся получает большой объем информации. При этом важно отметить, что не все умеют ориентироваться в выборе нужного направления. В связи с этим педагогу необходимо продумывать свой методический арсенал с целью правильно организовать учебную деятельность обучающихся.

При организации учебной деятельности в рамках интерактивного обучения педагог сталкивается с вопросом выбора эффективной формы обучения для изучения конкретного предмета, совокупности нескольких методов обучения при решении поставленных задач. Это связано еще и с тем, что интерактивное обучение способствует развитию коммуникативных навыков и способностей, установлению эмоциональных контактов среди обучающихся, осуществлению совместной деятельности на основе предоставленного преподавателем учебного материала, формированию навыков обучения (навыки проводить анализ, синтез, формулировать цели, задачи т.д.), навыков работы в команде, слушать мнение других, высказывать свою точку зрения и др. Это возможно благодаря таким формам и методам интерактивного обучения, как работа в парах, в группах, коллективная работа, дискуссия, дебаты, ролевая и деловая игры и другие.

Методы и средства обучения относятся к сущностным характеристикам дидактического процесса. Их использование для проведения качественного занятия, получения запланированного результата обучения напрямую зависит и от материальной базы организации: «Интерактивные формы обучения предполагают наличие современных средств организации процесса, которые позволяют преподавателям сохранять и дорабатывать учебный материал, побуждая к новым инновационным методам преподавания» [3, с.33].

В рамках данной работы хотелось бы остановиться на интерактивной презентации как методе обучения, что оказывает большую помощь педагогам при проведении лекционного или практического занятия. «Компьютеры и компьютерные информационные технологии активно входят в нашу жизнь. Компьютер сегодня – это мощнейший инструмент получения и обработки информации, возможности компьютерных и сетевых технологий, их быстрое действие потрясают воображение. Поэтому совершенно естественно внедрение этих средств в современный учебный процесс [4, с.302].

Использование интерактивных презентаций позволяет «активизировать деятельность участников учебного процесса; повысить качество обучения предмету; отразить существенные стороны изучаемых объектов, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности; выдвинуть на передний план наиболее важные (с точки зрения учебных целей и задач) характеристики изучаемых объектов и явлений природы» [5, с.81].

подача учебного материала посредством интерактивной презентации направлена на формирование у обучающихся системы мышления. При этом данный метод обучения облегчает процесс подачи информации, экономит время объяснения нового материала, активизирует познавательную деятельность студентов. Интерактивные презентации могут включать в себя элементы электронных учебных приложений, которые наилучшим образом приспособлены для организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Благодаря применению интерактивных презентаций на занятии «становится возможным построить учебно-воспитательный процесс, основываясь на психологически корректные режимы функционирования памяти, внимания, педагогических взаимодействий, гуманизации содержания обучения и реконструкции процесса обучения с позиций целостности. Применять мультимедийные презентации имеет смысл на любом этапе урока и на любом этапе изучения темы» [5].

Применение презентаций различного вида в ходе обучения подчеркивает важность интерактивной формы организации учебного процесса. Это обусловлено тем, что такой метод обучения позволяет реализовать многие функции: обучающие (повышение качества знаний студентов, проверка прочности,

глубины, системности усвоенного материала, формирование практических умений и навыков, освоение преподавателем разных методов познания), развивающие (развитие внимания, научного стиля мышления, мировоззрения, воображения, речи, памяти, творческих способностей), воспитательные (формирование культуры поведения, социально ценных мотивов учения, нравственного стержня личности).

Современная наша жизнь ознаменована переходом от постиндустриального к информационному обществу, основными источниками которого являются информация, знания и компетенции. Поэтому задача вуза в рамках модернизации образования - подготовить выпускника к полноценной профессиональной жизни и работе в современном обществе. При этом необходимо акцентировать внимание на том, что современный вуз должен не только давать знания, но и формировать в личности студента необходимые для социальной адаптации компетенции, высокую культуру поведения, готовность к разносторонней деятельности, способность самостоятельно решать широкий круг вопросов в рамках интерактивного обучения.

Список источников

1. Ермакова Т.И., Ивашкин Е.Г. Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения: Т.И. Ермакова, Е.Г. Ивашкин; Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е.Алексеева. – Нижний Новгород, 2013. – 158 с.
2. Савина М.С. Методы интерактивного обучения в высшей школе. – Москва, 2019.-58 с.
3. Кажигалиева Г.А., Васенкова М.В. О принципах и методах технологии интерактивного обучения русскому языку в средней школе//Педагогика. – 2005. - №2. - С.33-35.
4. Зайцев В.С. Педагогические технологии.- Книга 1.- Челябинск, ЧГПУ, 2012 – 424 с.
5. Современные образовательные технологии в учебном процессе вуза/ авт.-сост. Н. Э. Касаткина, Т. К. Градусова, Т. А. Жукова, Е. А. Кагакина, О. М. Колупаева, Г. Г. Солодова, И. В. Тимонина – Кемерово: ГОУ «КРИПО», 2011. – 237 с.

© В.Ж.Исламгалиева, Е.С.Джамангараев, 2022

УДК 1174

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ЛЕКСИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ДОШКОЛЬНИКОВ И МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

СВИСТЕЛЬНИКОВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

магистрант

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»

*Научный руководитель: Лисицкая Лариса Григорьевна**д. филол. н., профессор**ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»*

Аннотация: обеспечение преемственных связей между дошкольной образовательной организацией (ДОО) и начальной школой входит в число ключевых целей, провозглашаемых Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования. Среди важнейших направлений ее реализации выступает лексическая подготовка детей. Однако проведенные исследования свидетельствуют о недостаточно эффективном осуществлении преемственных связей в указанной области. В представленной статье выявляются основные проблемы, препятствующие успешной реализации преемственности в лексической подготовке дошкольников и младших школьников. Данные исследования могут быть полезны педагогам ДОО, учителям начальных классов и их руководителям.

Ключевые слова: преемственность, преемственные связи, дошкольная образовательная организация (ДОО), начальная школа, лексическая подготовка, проблемы реализации преемственных связей.

THE PROBLEMS OF IMPLEMENTING CONTINUITY IN THE LEXICAL TRAINING OF PRESCHOOLERS AND YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Svistelnikova Darya Alexandrovna*Scientific adviser: Lisitskaya Larisa Grigorievna*

Abstract: ensuring continuity between a preschool educational organization and an elementary school is one of the key goals proclaimed by the Federal State Educational Standard of Preschool Education. Among the most important directions of its implementation is the lexical training of children. However, the studies conducted indicate that the implementation of succession relations in this area is not effective enough. The presented article identifies the main problems that hinder the successful implementation of continuity in the lexical training of preschoolers and younger schoolchildren. These studies can be useful to preschool teachers, primary school teachers and their supervisors.

Keywords: continuity, succession links, preschool educational organization, primary school, lexical training, problems of implementation of succession ties.

В связи с развитием образовательной системы стали особенно актуальными вопросы, связанные с ее гуманизацией, одним из важнейших условий которой выступает установление преемственных связей между дошкольной образовательной организацией (далее – ДОО) и начальной школой.

Значимость реализации преемственности между указанными образовательными ступенями подтверждается нормативно-правовыми актами Российской Федерации. Так, в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования обеспечение «преемственности целей, задач и содержания дошкольного и начального образования» рассматривается в качестве одной из целей, преследуемых им [8].

Анализ состояния вопроса преемственных связей между ДОО и начальной школой позволяет сделать вывод о том, что в большинстве случаев названное понятие интерпретируется узко. Так, по словам М. В. Максимовой, под преемственностью часто понимается «информативная подготовка ребенка к новой образовательной ступени, освоение содержания школьных курсов, что приводит к несформированности готовности к школе и отрицательно отражается на успешности его обучения, комфортности пребывания в классе» [6, с. 3]. Исследователь справедливо отмечает, что о ней необходимо говорить как о «двустороннем процессе». Только в таком случае на дошкольной ступени образования сохраняется самоценность данного возрастного периода, и формируются личностные качества ребенка, выступающие основой эффективности школьного обучения. «В то же время начальная школа не должна строить свою работу с «нуля», а «подхватывать» достижения бывшего дошкольника и развивать накопленный им потенциал», применяя при этом методы, приемы, средства формы организации, содержание обучения, соответствующие особенностям младшего школьника [6, с. 26]. По нашему мнению, данное толкование преемственности дает возможность с большим успехом реализовывать, такое важное качество процесса образования, как его непрерывность.

Среди ключевых направлений обеспечения преемственных связей между ДОО и начальной школой выступает их речевое развитие. Как известно, его уровень имеет тесную связь как с личностным, так и с общим интеллектуальным становлением детей названных ступеней. Развитие речи ребенка 6-7-летнего ребенка характеризуется интенсивным обогащением словарного запаса. По словам Д. Б. Эльконина, у старшего дошкольника ведущей является сторона языка, непосредственно связанная с лексическим составом. [10, с. 8]. Младший школьный возраст так же имеет широкие возможности для языкового развития детей, связанные с работой над значением слов (Л. И. Айдарова [1, с. 34], Т. А. Ладыженская, [3, с. 58] А. М. Шахнарович [9, с. 91] и др.), выступающие в качестве основы речевого развития (А. Н. Гвоздев [2, 163], Д. Б. Эльконин [10, 17] и др.). Необходимо отметить, что в программах начальной школы работе над словом уделяется значительное внимание: оно является одной из важнейших рассматриваемых языковых единиц. Таким образом, уровень лексического развития детей ДОО входит в число основных компонентов их речевой готовности к обучению в младших классах.

Сказанное выше подтверждает значимость реализации преемственных связей в лексической подготовке дошкольников и младших школьников, под которой мы будем понимать одну из ключевых задач речевой подготовки, выражающуюся в систематическом и целенаправленном пополнении и активизации словаря детей, обучении их точному применению в различных речевых ситуациях, подборе наиболее подходящих слов, выражений, развитию выразительности речи в соответствии с возрастными и психологическими особенностями той или иной группы.

Однако проведенные наблюдения и анализ опыта педагогов показывают, что выпускники дошкольных образовательных организаций обладают невысоким уровнем лексической подготовки, выражающимся в неупорядоченности их словарного запаса, неточности использования слов, лексической несочетаемости, что существенно снижает эффективность их речевого развития в школе. Анализ научных работ в области психологии, (А. А. Люблинская [4, с. 25], Л. И. Айдарова [1, с. 37]), методики преподавания в начальной школе (М. И. Оморокова [7, с. 3]), практике дошкольного образования (Г. М. Лямина [5, с. 35]) подкрепляет предположение о недостаточно эффективной работе над лексической стороной речи старших дошкольников и обучающихся начальных классов, что выражается в их небольшом активном словаре, бедности речи в отношении использования различных лексико-грамматических групп слов и др.

В связи с этим возникает необходимость изучения проблем, мешающих эффективной реализации преемственности в лексической подготовке дошкольников и младших школьников в практической педагогической деятельности, и причин, вызывающих их, что и является целью данной работы.

С целью достижения указанной цели нами было проведено анкетирование среди педагогов-практиков. В нем приняли участие 14 человек: 8 воспитателей и 6 учителей младших классов муниципального образования город Горячий Ключ. Важно отметить, что все опрашиваемые имели высшее педагогическое образование и опыт работы в данной области от 5 до 40 лет.

Анкета была составлена на основе опросника М. В. Максимовой [6, с. 185-188]. Она включала в себя 5 блоков вопросов, нацеленных на обнаружение:

1. Общих тенденций обеспечения преемственных связей.
2. Оценки педагогами эффективности систем работы ДОО и программ обучения русскому языку для 1-х классов.
3. Важнейших показателей уровня речевой готовности выпускников ДОО.
4. Степени реализации преемственности в речевой подготовке к обучению в школе.
5. Наиболее распространенных способов организации лексической работы.

Полученные данные показали, что 100 % респондентов понимают значимость осуществления преемственности в деятельности образовательных организаций. Однако важно отметить, что 64 % опрошенных трактуют ее узко, характеризуя данное понятие общепринятыми формами (создание совместного плана работы, согласование программ, изучение требований школы взаимопосещение и т.п.), не учитывая тот факт, что преемственные связи между образовательными ступенями основываются на взаимодействии содержания, методов, приемов, средств, форм работы, ориентации на имеющийся у ребенка уровень, перспективу его развития с учетом психологических и возрастных особенностей. Данный факт свидетельствует о неполноте знаний участников анкетирования в отношении преемственности между образовательными ступенями.

Основными задачами реализации преемственных связей между ДОО и начальной школы педагоги назвали (список ранжирован по мере убывания значимости): совместное моделирование содержания образования, создание единого образовательного поля, применение в начальных классах образовательных элементов ДОО, разработку единого терминологического аппарата.

Однако, как показало анкетирование, в большинстве организаций образования названные задачи реализуются не в должной мере. Так, 43 % респондентов оценили уровень осуществления в них преемственности как средний, 57 – как низкий. Среди причин такого положения ими были названы: отсутствие общего плана работы (25 % воспитателей и 33 % учителей), методических рекомендаций по обеспечению преемственных связей (12,5 % и 33 % соответственно), недостаточно эффективное взаимодействие между руководителями и педагогами ДОО и начальной школы (37, 5 % воспитателей и 17 % учителей), невысокая степень осведомленности работников о значимости реализации преемственности (25 % и 17 % соответственно).

Анализ полученных результатов также показал, что отсутствие единых требований к уровню подготовки детей к школе приводит к противоречивой оценке опрошенными выпускников дошкольной ступени. Учителей начальных классов не удовлетворяет ни общий уровень подготовки к школе (67 %), ни уровень речевого развития бывших дошкольников (83 %). Однако воспитатели считают их достаточно высокими (87, 5 % и 75 % соответственно).

Данные анкетирования учителей начальных классов позволяют заключить, что большая их часть (67 %) не знакома с содержанием различных систем работы с будущими первоклассниками, в связи с чем они не смогли оценить их развивающий эффект.

Аналогичное положение было выявлено и в детских садах. Так, на вопрос о том, что воспитатели знают о содержании программ 1-го класса, 75 % из них не смогли дать ответа, 25 % ответили, что имеют некоторые представления о них, но они недостаточно четкие.

Анализ ответов на вопросы, целью которых являлось выявление мнения респондентов об уровне развития речи детей, показал отсутствие у них единой точки зрения. Так, речевую готовность в комплексе сторон речи и развитости речевых умений называют 25 % педагогов. Многие из них понимают

под речевой готовностью ребенка к обучению в школе степень сформированности отдельных сторон речи (37,5 %), его способность применять свой словарь в различных речевых ситуациях (12,5 %), умение четко произносить звуки (12,5 %), читать (12,5 %).

Данные проведенного исследования обнаружили, что учителя, работающие в младших классах, важнейшими показателями уровня речевой готовности детей считают развитость их активного словаря (50 %), монологической речи (33 %), а также ее грамматического строя (17 %).

По мнению педагогов начальных классов (33 %), у выпускников ДОО наиболее развитой выступает диалогическая речь. Воспитатели считают, что у 5-7-летних детей достаточно сформированными являются словарный запас (25 %) и навык чтения (25 %). Учителя же называют звуковую культуру речи (33 %) и осознание явлений языка на простейшем уровне (17 %). Недостаточно сформированной стороной развития речи детей старшего дошкольного возраста названа внутренняя речь (25 % и воспитателей и 17 % учителей), а педагогами, работающими в младших классах, – также словарь и грамматический строй.

Респонденты акцентируют внимание на том, что преемственность между названными ступенями в большей степени реализуется в формировании навыка чтения (28,5 %) и работе над словом, т.е. лексической подготовке (21 %).

Лишь 14 % опрошенных, давая определение лексической подготовки, назвали такие важные ее составляющие, как пополнение и активизация словарного запаса, осознание смысловой стороны слов. Подавляющая часть педагогов трактует данное понятие слишком узко, ограничивая его осознанием смысла слов (42 % воспитателей и 40 % учителей), их точным произношением (16 % воспитателей), уместным использованием в различных речевых ситуациях (16 % воспитателей и 25 % учителей), а также подборе родственных, близких и противоположных по значению слов (25 % учителей).

Данные, полученные в ходе анкетирования, свидетельствуют о недостаточно точном понимании опрошенными термина «лексическая подготовка», что оказывает значительное влияние на выбор способов развития словарного запаса детей, работе над смыслами сторонами лексических единиц. Так, чаще всего предпочтение отдается чтению литературы, анализу встречающихся незнакомых слов, занятиям по развитию речи, посвященным какой-то определенной теме и активизирующим использование слов в различных ситуациях общения, играм с использованием изученных слов, их толкованию с помощью словесных и наглядных методов.

Обобщая результаты проведенного опроса, назовем основные проблемы, препятствующие эффективной реализации преемственности в лексической подготовке дошкольников и младших школьников:

- узкое толкование респондентами понятия «преемственность»;
- нечеткое представление педагогами смежных ступеней результатов, которыми должны обладать дети той или иной возрастной группы;
- недостаточная осведомленность специалистов в области программ, используемых на предыдущей или последующей ступени образования;
- отсутствие единой позиции в определении показателей лексической подготовки детей к школе.

С целью более глубоко изучения интересующей нас проблемы, мы провели анализ планов работы ДОО и начальной школы в отношении реализации между ними преемственных связей. Полученные результаты свидетельствуют о том, что они направлены на развитие у будущих первоклассников интереса к обучению в школе, формирование готовности к процессу обучения. Однако решению задачи реализации систематического и непрерывного развития речи не уделяется должного внимания. Изучение опыта педагогической деятельности показывает, что в большинстве случаев преемственные связи между данными ступенями образования реализуются в 2-х направлениях: в рамках 1-го сотрудничают воспитатели, учителя начальных классов и психологи (взаимопосещение), во 2-м принимают участие дошкольники и школьники (взаимопосещение мероприятий, их общая подготовка).

Наблюдение за особенностями содержания и организации занятий в старших дошкольных группах позволяет констатировать, что нередко оно реализуется по образцу, принятому в начальной школе. Одной из причин возникновения данной ситуации выступают необоснованные представления участников образовательного процесса о том, что если ребенок уже на этапе дошкольного детства владеет

чтением, письмом, счетом, то в школе он обязательно добьется успехов. Необходимо отметить, что часто такое положение дел является следствием завышенных требований учителей начальных классов к уровню знаний и умений ребенка, переходящего на следующую образовательную ступень. В свою очередь педагоги ДОО, реагируя на данные запросы, стараются сформировать у него систему знаний и умений, определенную в программе для 1-го класса. Однако важно помнить, что частое использование воспитателями форм работы, свойственных школьному уроку, перегружает детей, игнорирует специфику процессов развития в дошкольном возрасте, не учитывает его самоценность и неповторимость.

Таким образом, нами были рассмотрены и проанализированы основные проблемы, затрудняющие эффективную реализацию преемственных связей в лексической подготовке дошкольников и младших школьников в практической педагогической деятельности, а также их возможные причины. Отметим, что представленный список не является исчерпывающим. Отдельного внимания заслуживает вопрос преемственности программ, используемых на каждой из указанных образовательных ступеней.

Список источников

1. Айдарова Л. И. Психологические проблемы обучения младших школьников русскому языку. - М., 1978. – 144 с.
2. Гвоздев А. Н. Вопросы изучения детской речи / А. Н. Гвоздев. - Санкт-Петербург: Детство-Пресс; Москва: Творческий центр Сфера, 2007. – 470 с.
3. Ладыженская Т. А. Об изучении связной речи детей, поступающих в школу / Характеристика связной речи детей 6-7 лет. - М., 1979. – 108 с.
4. Люблинская А.А. Преемственность в работе детского сада и школы // Начальная школа. - 1956. - № 8. - С.23-27.
5. Лямина Г. М. О некоторых направлениях работы по развитию речи в подготовительной группе детского сада / Всесоюзная научная конференция по актуальным проблемам общественного дошкольного воспитания и вопросам подготовки детей к школе. - М., 1970. - Том 2 - С. 35-37.
6. Максимова М. В. Преемственность в формировании словаря старших дошкольников и учащихся первого класса: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Максимова Марина Валерьевна. – М., 2004. – 215 с.
7. Оморокова М. И. Пути обогащения словаря устной речи учащихся на уроках чтения в начальной школе: Автореф. дис. канд. пед. наук. - М., 1963. – 21 с.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70512244/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 03.04.2022)
9. Шахнарович А.М. Детская речь в зеркале психолингвистики: Лексика. Семантика. Грамматика. - М.: Ияз РАН, 1999. - 165 с.
10. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. - М.: Изд-во АПН РСФСР, 1989. – 560 с.

© Д. А. Свистельникова, 2022

УДК 159

МОТИВАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ В РАННЕМ ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

ПЛЫКИНА АЛИНА ДМИТРИЕВНА

студентка магистратуры «Педагогика и психология воспитания»
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»,
учитель английского языка
МБУ Школы №93 г. Тольятти

Аннотация: в данной статье рассматривается мотивационная составляющая психологической готовности к профессиональному самоопределению в раннем юношеском возрасте на примере профессии учителя иностранного языка. Выделены основные компоненты психологической готовности к выбору профессии: мотивационно-потребностный, операционно-действенный, мобилизационно-настроечный эмоционально-волевой компоненты. Мотивационный компонент психологической готовности к выбору профессии учителя иностранного языка выделяется как важнейший компонент психологической готовности к выбору профессии. Ранний юношеский возраст является наиболее благоприятным для становления оптимального мотивационного компонента психологической готовности к выбору профессии, чем поздний юношеский возраст.

Ключевые слова: мотивационный компонент, профессиональное самоопределение, выбор профессии, ранний юношеский возраст, учебно-воспитательная работа, ценности профессиональной деятельности.

MOTIVATIONAL COMPONENT OF PSYCHOLOGICAL READINESS TO CHOICE A PROFESSION IN EARLY YOUTH

Plykina Alina Dmitrievna

Abstract: this article discusses the motivational component of psychological readiness for professional self-determination in early adolescence on the example of the profession of a foreign language teacher. The main components of psychological readiness for choosing a profession are singled out: motivational-need, operational-effective, mobilization-adjustment emotional-volitional components. The motivational component of psychological readiness to choose the profession of a foreign language teacher stands out as the most important component of psychological readiness to choose a profession. Early adolescence is the most favorable for the formation of the optimal motivational component of psychological readiness for choosing a profession than late adolescence.

Key words: motivational component, professional self-determination, choice of profession, early adolescence, educational work, values of professional activity.

В условиях социального становления современного общества важное значение приобретают проблемы, касающиеся выбора профессии подрастающим поколением, жизненного и профессиональ-

ного самоопределения личности. Учитывая задачи качественного преобразования школьного обучения, к последующей разработке вопросов формирования личности будущего учителя предъявляются особые требования. Одни из требований для успешного овладения профессией учителя это: активная жизненная позиция и неподдельная склонность к работе с детьми. Нынешний этап развития теории педагогического образования связан с появлением множества работ по технологии изучения требований к педагогическому труду по направленности учащихся на профессию учителя, по профессиональной диагностике и пригодности к работе учителя, учитывая все компетентности [1].

Выбор профессии рассматривается как сложный и длительный процесс неразрывный от развития личности в целом. Неотъемлемым условием выбора профессии является высокий уровень профессиональной направленности. Впрочем, такая профессиональная направленность не может существовать без определенной психологической готовности к выбору будущего рода деятельности. Преобладающее значение в становлении психологической готовности к выбору профессии, по мнению многих авторов, относится к мотивационному компоненту как психологической основе выбора профессии.

Мотивы профессионального самоопределения следует рассматривать в развитии, учитывая возрастные особенности и изменения, происходящие с личностью. Ибо содержание и соотношение ключевых структур личности претерпевают значительные изменения, которые связаны с социальной ситуацией развития, сменой ведущего типа деятельности и, как правило – психическими новообразованиями данного возраста [4].

Выбор профессии или профессиональное самоопределение, в основном, происходит в раннем юношеском возрасте. Данный возрастной этап является благоприятным для формирования оптимальной мотивационной составляющей готовности в выборе профессии. Процесс формирования оптимального мотивационного компонента психологической готовности к выбору профессии возможен только при грамотно организованной учебно-воспитательной работе.

Согласно анализу психолого-педагогической литературы было выявлено, что в отечественной и зарубежной психолого-педагогической науке до сих пор не сложилось устойчивое понятие психологической готовности к профессиональному самоопределению. Психологическая готовность к выбору профессии рассматривается как один из ключевых компонентов в структуре психологической готовности к труду; это сложное многоуровневое систематизированное образование, состоящее из ряда компонентов: мотивационно-потребностный компонент, подразумевающий под собой ядро психологической готовности, т.к. именно развитие оптимального мотивационного компонента является наиболее важным условием формирования устоявшейся психологической готовности личности к выбору профессии; операционно-действенный компонент, являющийся особым компонентом в структуре психологической готовности к выбору профессии учителя иностранного языка; мобилизационно-настроечный и эмоционально-волевой компоненты. Рассматривая ключевые аспекты становления психологической готовности к выбору профессии на стадии готовности к труду и в большей степени существенные условия, которые способствуют формированию оптимальной психологической готовности к выбору профессии, есть основания выделить факторы, вызывающие затруднения в процессе правильного и своевременного выбора профессии. В частности, это слабая осведомленность о профессиях, рынке труда и несогласованность условий профессионального выбора. На основании этого, можно сделать вывод, что только в результате целенаправленного формирования психологической готовности к выбору профессии возможно уравнивать негативные субъективные и объективные факторы и создать оптимальный уровень психологической готовности к профессиональному самоопределению [3].

Профессия учителя иностранного языка, на примере которой мы раскрываем сущность мотивационного компонента при профессиональном самоопределении, на первый взгляд, включает в себя три основных компонента: во-первых, специфика педагогической деятельности в целом; во-вторых, специфики иностранного языка как учебного предмета и как явления, определяющаяся нецелостностью иностранного языка, беспредметностью и неограниченностью иностранного языка; в-третьих, психологические особенности педагогической деятельности учителя иностранного языка. Психологическая готовность к выбору профессии определяется как одна из психологических составляющих раннего юношеского возраста. Рассматривая психологическую характеристику раннего юношеского возраста, следует,

во-первых, определить ключевые психологические новообразования, которые являются аспектами разделения процесса развития личности на возрастные этапы и принципиальными линиями анализа любого возраста [5].

Профессиональное самоопределение, по мнению исследователей, служит центральным личностным новообразованием раннего юношеского возраста. Мотивация, являясь важным компонентом структуры личностной направленности, играет значительную роль в процессе профессионального самоопределения. Формирование личности, в первую очередь, опосредуется становлением ее мотивационной сферы, развивающейся в результате включения личности в систему общественных отношений [2].

Мотивационный компонент, занимая особое место в структуре личности, определяется как ключевое понятие, используемое для описания движущих сил поведения и деятельности человека. Впрочем, сущность мотива можно выделить как индивидуально-неповторимое, специфическое, определяемое конкретной ситуацией, так и устойчивое, характеризующее сами потребности в частности, и личность, которая эту потребность испытывает в целом. Учитывая потребности в процессе общественной жизни преобразовываются интересы человека, которые выступают как мотивы его деятельности. Потребности и интересы служат предпосылками для дальнейшего формирования ценностных ориентаций. Обдумывая свое будущее, назначая конкретные события, - планы и цели, человек следует, прежде всего, определенному порядку ценностей; индивид полагается на те из них, которые в большей степени связаны с его преобладающими потребностями. Предметы этих потребностей, будучи осознанными личностью, становятся ее определяющими жизненными ценностями.

Нынешняя молодёжь значительное внимание уделяет условиям жизни, комфорту и благосостоянию, и в дальнейшем большинство рассчитывает, что избранная профессия поспособствует поддержке этих благоприятных условий. Однако, разного рода профессии в разной степени способны реализовывать те или иные ценностные направленности личности. Значительна роль в этом выборе социальных, моральных и эстетических мотивов. Мотивы являются неотъемлемой частью индивидуального развития и формируются в его процессе. Людей возможно различить по индивидуальным проявлениям каких-либо мотивов. Разным людям присущи те или иные соподчиненные группы мотивов. Пока цель не будет достигнута или изменившиеся условия не определят другой мотивов более насущным для конкретного человека, мотив остается действенным. Определение же степени преобладания мотивов позволяет уточнить конкретную специфику предметного составляющего потребностей.

При профессиональном самоопределении человек полагается на целую систему мотивов, т.е. причин личностного решения. Какие-то являются решающими, в то время как остальные носят второстепенный характер. Выбор главенствующих направлений жизненного пути, самореализации личности становится наряду с выбором основных жизненных ценностей, которые включают в себя ценности труда. Ценности профессиональной деятельности могут занимать различное место: преобладать или быть несущественным объектом направленности. Согласно этому будут формироваться и жизненные планы, цели, и притязания молодых людей в раннем юношеском возрасте, определяющих свой профессиональный путь [1].

Таким образом, мотивационная составляющая психологической готовности к выбору профессии учителя иностранного языка рассматривается как важнейший компонент психологической готовности к выбору профессии. Ранний юношеский возраст является наиболее благоприятным для становления оптимального мотивационного компонента психологической готовности к выбору профессии, чем поздний юношеский возраст. Согласно результатам исследований психологических особенностей учащихся раннего юношеского возраста, было выявлено, что становлению оптимального мотивационного компонента способствует целенаправленно организованная учебно-воспитательная работа. Ключевыми аспектами, позволяющими определить сформированность мотивационного компонента, являются степень осознанности мотивов выбора профессии, степень устойчивости и действенности мотивов выбора профессии. Конкретные критерии сформированности мотивационного компонента включают в себя представления о профессионально значимых личностных качествах учителя.

Список источников

1. Грачева О.Г. Статья Ценности и мотивы личности как факторы выбора профессии выпускниками школ.// Известия Саратовского университета. Серия Акмеология образования. Психология развития. – 2012. – Выпуск 2, 2012. С. 17-21.
2. Громкова М.Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности. М., 2003. С. 163.
3. Мухина В.С. Возрастная психология: Учеб. пособ. – 2-е издание, испр. и доп. – М.: Традиция: Акад. Проект, 2004. – 559 с.
4. Примчук Н.В. диссертация «Развитие образовательной мотивации учащихся юношеского возраста». Журнал: «Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, №32». Санкт-Петербург. 2007 г.
5. Рысёва Ю.В. Статья Эффективные методики формирования творческой позиции начинающего учителя в условиях общеобразовательной школы. Тренинг-семинар: учеб.-метод. Пособие – Н. Челны: ИНЭКА, 2009. – 102 с.

© А.Д. Плыкина, 2022

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ РАЗВИТИЯ И ИСХОДА COVID-19 У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ СМЕШАННОЙ ЭТИОЛОГИИ

БЫДАНОВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА,
ГЛАЗЫРИНА МАРИНА ВАЛЕРЬЕВНА,
ШАРИПОВА РЕГИНА ВАСИЛОВНА

студенты
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России

*Научный руководитель: Сапожникова Вера Викторовна
к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней
ФГБОУ ВО Кировского ГМУ Минздрава России*

Аннотация: Новая реальность заставляет нас рассматривать все аспекты нашей жизни сквозь призму пандемии COVID-19. Хроническим заболеваниям легких, в том числе бронхиальной астме (БА), с начала пандемии уделяется особое внимание из-за общих с новой коронавирусной инфекцией органов-мишеней. Так же следует отметить, что современная медицина утрачивает моноэтиологический характер, приобретая статус коморбидности. Наличие коморбидности увеличивает число осложнений, требует нестандартных подходов в лечении и ухудшает прогноз. Кроме того, коморбидность способствует полипрагмазии, которая приводит к развитию нежелательных лекарственных явлений и ятрогенной патологии. Сопутствующая патология у больных БА всегда влияет на течение и прогноз основного заболевания.

Ключевые слова: COVID-19, бронхиальная астма, пациент, коморбидность, анализ.

DISTINGUISHING FEATURES OF THE DEVELOPMENT AND OUTCOME OF COVID-19 IN COMORBID PATIENTS WITH MIXED-ETIOLOGY ASTHMA

Bydanova Julia Viktorovna,
Glazyrina Marina Valeryevna,
Sharipova Regina Vasilovna

Scientific adviser: Sapozhnikova Vera Viktorovna

Abstract: The new reality forces us to consider all aspects of our lives through the prism of the COVID-19 pandemic. Chronic lung diseases, including bronchial asthma (BA), have been paid special attention since the beginning of the pandemic due to the target organs common with the new coronavirus infection. It should also be noted that modern medicine loses its monosociological character, acquiring the status of comorbidity. The presence of comorbidity increases the number of complications, requires non-standard treatment approaches and worsens the prognosis. In addition, comorbidity promotes polypharmacy, which leads to the development

of adverse drug events and iatrogenic pathology. Comorbidity in BA patients always affects the course and prognosis of the underlying disease.

Keywords: COVID-19, bronchial asthma, patient, comorbidity, analysis.

В патогенезе развития COVID-19 при БА начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (ACE2). Далее клеточная трансмембранная сериновая протеаза типа 2 (ТСП2) способствует связыванию вируса с ACE-2, активируя его S-протеин, необходимый для проникновения SARS-CoV-2 в клетку. Основными патогенетическими характеристиками COVID-19 при БА являются: «цитокиновый шторм», специфическое поражение лимфоцитов с их апоптозом и пироптозом (лежит в основе характерной и прогностически неблагоприятной лимфопении), синдром гиперактивности макрофагов и гемофагоцитарного синдрома, основной орган-мишень – легкие.

Цель работы. Выявить особенности течения и исхода COVID-19 у пациентов с бронхиальной астмой смешанной этиологии с учетом возрастных, клинико-лабораторных данных, коморбидности.

Материалы и методы исследования. В исследовании изучено течение COVID-19 у 32 пациентов с бронхиальной астмой смешанной этиологии, госпитализированных в стационар КОГБУЗ «Кировской городской больницы №5». Средний возраст больных составил $59,3 \pm 1,7$ лет, из них 62,34% не работают, 0,96% - пенсионеры, а 36,7% работающие, инвалидность по коморбидности имеют 13,3%. Для оценки влияния трудоустройства, вакцинации и наличия инвалидности на течение COVID-19 использовался критерий хи-квадрат, $p < 0,05$. Корреляционный анализ по клиническим и инструментальным данным оценивался по критерию корреляции Пирсона. Статистический анализ проводился в программе «BioStat 2009 Professional 5.8.4» («AnalystSoft», США).

Результаты. Среди коморбидных пациентов с бронхиальной астмой смешанной этиологии регистрировалась степень тяжести COVID-19: легкая – 10,0%, средняя – 80,0%, тяжелая - 10,0%. Среди больных были вакцинированы против COVID-19 13,3%, не вакцинированы - 86,7%. Вакцинация ассоциировалась с более легким течением COVID-19 (χ^2 эмп.=8,37, χ^2 крит.= 5,99). Инвалидность ассоциировалась с более тяжелым течением COVID-19, а также развитием пневмонии (χ^2 эмп.=8,43, χ^2 крит.= 5,99).

Среднее количество сопутствующих заболеваний, помимо бронхиальной астмы у пациентов составило $1,5 \pm 0,3$. Чаще встречались сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь 28,1%, хроническая сердечная недостаточность 40,6%, ишемическая болезнь сердца - 9,4%, сахарный диабет 2 типа 6,2%, ожирение 3,1%, бронхоэктатическая болезнь 3,1% и хроническая обструктивная болезнь легких - 3,1%. При выписке больных отмечено улучшение у 66,7%, выздоровление у 20,0%, утяжеление состояния (перевод на ИВЛ) у 13,3%.

Наблюдалась умеренная прямая взаимосвязь возраста и количества сопутствующих заболеваний с тяжестью пневмонии при COVID-19 (чем старше пациент ($r = -0,16$) и чем больше сопутствующих заболеваний ($r = -0,29$), тем выше тяжесть пневмонии ($r = 0,30$). Умеренная прямая взаимосвязь была обнаружена между количеством сопутствующих заболеваний и объемом поражения легких (чем больше сопутствующих заболеваний, тем больше процент поражения ($r = 0,37$)). Умеренная обратная связь наблюдалась между количеством сопутствующих диагнозов и исходом заболевания ($r = -0,14$).

Корреляционный анализ по лабораторным данным в острый период показал, что уровень СРБ тем более значительно повышается, чем больше сопутствующих заболеваний у пациента (заметная прямая связь, $r = 0,53$). Более значительное повышение СОЭ ассоциируется с пожилым возрастом (умеренная прямая связь, $r = 0,34$), количеством сопутствующих заболеваний (умеренная прямая связь, $r = 0,39$), а также с вакцинацией (заметная прямая связь, $r = 0,62$). Уровень Д-димера тем более значительно повышается, чем больше сопутствующих заболеваний (умеренная прямая связь, $r = 0,38$).

В ходе корреляционного анализа уровень СРБ тем более значительно повышен, чем больше возраст пациента и чем больше сопутствующих заболеваний ($r = 0,34$). Уровень Д-димера тем более значительно повышен, чем больше сопутствующих заболеваний.

Выводы.

1. Среди больных с новой коронавирусной инфекцией со смешанной бронхиальной астмой смешанной этиологии преобладают лица трудоспособного возраста.
2. Наиболее часто регистрировалась средняя степень тяжести новой коронавирусной инфекции, вакцинация ассоциировалась с более легким течением COVID-19.
3. Возраст и количество сопутствующих заболеваний связаны с тяжестью пневмонии при COVID-19.
4. Лабораторные сдвиги (повышение СРБ, Д-димера) зависят от степени тяжести новой коронавирусной инфекции и количества сопутствующих заболеваний.
5. Профилактика COVID-19 у пациентов с БА включает общепринятые принципы, разработанные экспертами ВОЗ и национальной системой здравоохранения:
 - следовать всем рекомендациям по профилактике респираторных инфекций, включая COVID-19, для минимизации риска заражения;
 - после тщательного обследования придерживаться вакцинопрофилактики;
 - продолжать базовую терапию БА;
 - при самых первых признаках респираторной инфекции незамедлительно обратиться за медицинской помощью — раннее вмешательство может снизить риск тяжелого течения COVID-19 и обострения БА.

Список источников

1. Федосеев Г. Б., Трофимов В. И., Шапорова Н. Л. и др. В поисках истины: что такое бронхиальная астма? // Пульмонология. – 2015. – Т.25, №1. – С.5-18.
2. Гудима Г. О., Хаитов Р. М., Кудлай Д. А., Хаитов М. Р. Молекулярно-иммунологические аспекты диагностики, профилактики и лечения коронавирусной инфекции // Иммунология. – 2021. – Т. 42, № 3. – С. 198-210.
3. Петров Д. В., Белевский А. С. Ведение пациентов с бронхиальной астмой в условиях пандемии COVID-19 // Астма и аллергия. - 2020. – № 1. - С. 6-11.
4. Фомина Д. С., Сердотецкова С. А., Иванова М. С. и др. Ведение пациентов с COVID-19 и бронхиальной астмой: обзор литературы и клинический опыт авторов // Практическая пульмонология. - 2020. - № 2. - С. 3-15.
5. Arabi Y. M., Mandourah Y., Al-Hameed F. et al. Corticosteroid therapy for critically ill patients with Middle East respiratory syndrome // Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 2018. - Vol. 197, № 6. - P. 757-767. <https://doi.org/10.1164/rccm.201706-1172OC>.
6. Ari A. Promoting safe and effective use of aerosol devices in COVID-19: risks and suggestions for viral transmission // Expert. Opin. Drug. Deliv. - 2020. - Vol. 17, № 11. - P. 1509-1513. <https://doi.org/10.1080/17425247.2020.1811225>.

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 63

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ КОЛИЧЕСТВ АНТИБИОТИКОВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

ДОБИНА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА,
БАРАНОВА ДАРЬЯ РУСЛАНОВНА

студенты

«Российский университет дружбы народов»

*Научный руководитель: Смолякова Лариса Андреевна
к.б.н., доцент кафедры микробиологии и вирусологии
«Российский университет дружбы народов»*

Аннотация: Интенсивное ведение животноводства невозможно без применения антибиотиков, которые используются не только для лечения животных, но и для профилактики инфекционных заболеваний и нередко в качестве стимуляторов роста. Однако остаточные количества антибиотиков в животноводческой продукции могут оказывать как прямое негативное влияние на здоровье человека, так и опосредованное из-за формирования антибиотикорезистентности у бактерий.

В данном обзоре обсуждаются негативные последствия содержания в пищевых продуктах остаточных количеств антибиотиков и рассматриваются различные методы их определения на основе анализа литературных данных. Основное внимание было уделено наиболее широко используемым иммуноферментным и радиоиммунным тест-системам.

Ключевые слова: сульфаниламиды, β -лактамы, хлорамфениколы, тетрациклины, линкозамиды, макролиды, аминогликозиды и стрептомицины, остаточные количества антибиотиков в продуктах, антибиотикорезистентность, безопасность пищевых продуктов.

CURRENT METHODS FOR THE DETERMINATION OF THE ANTIBIOTICS RESIDUES IN FOOD

Dobina Ekaterina Aleksandrovna,
Baranova Daria Ruslanovna

Scientific adviser: Smolyakova Larisa Andreevna

Abstract: Antibiotics are widely used in animal production for the prevention and treatment of infectious diseases and sometimes as growth promoters.

However, antibiotic residues in food can have both direct negative effects on human health and indirect effects due to the formation of antibiotic resistance in bacteria.

In this review different methods for the determination of antibiotic residues and test systems are characterised on the basis of the literature. The focus was on the most widely used immunoassay systems, in particular the Charm II test system, which is used for the detection of many groups of antibiotics.

Key words: sulphonamides, β -lactam drugs, chloramphenicols, tetracyclines, lincosamides, macrolides, aminoglycosides and streptomycines, antibiotics residues.

Введение.

Интенсивное ведение животноводства предусматривает высокую концентрацию поголовья, что является мощным стрессовым фактором, страдает иммунная система животного, в результате чего значительно повышается риск возникновения и развития инфекционных заболеваний. Таким образом в условиях интенсивного производства без применения антимикробных препаратов для профилактики и лечения инфекционных болезней животных крайне сложно и скорее невозможно поддерживать продуктивность животных [1].

В сельском хозяйстве антибиотики применяются не только для лечения и профилактики различных инфекционных заболеваний, но также часто в качестве стимуляторов роста [2], причем в последнем случае антибиотики используются в субтерапевтических дозах.

В животноводстве применяются такие антимикробные препараты, как β -лактамы, аминогликозиды, макролиды, линкозамиды, фторхинолоны, тетрациклины, сульфаниламиды, полимиксины и др. [3]. Содержание остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах не должно быть выше предельно допустимых уровней, которые определяются нормативной документацией по безопасности пищевых продуктов.

Чаще всего остаточные количества антибиотиков в концентрациях, превышающих предельно допустимый уровень, обнаруживают в говядине, свинине, мясе птицы, куриных яйцах, коровьем молоке, реже в рыбе, овощах и пчелином меде [4, 5, 6]. Пчелиный мед может содержать остаточные количества антибиотиков в результате неправильного применения антибиотиков в пчелиных семьях [7].

Антибиотики попадают в пищевые продукты животного происхождения не только в результате лечения ими животных или добавления их в корма в качестве стимуляторов роста, но также в результате фальсификации пищевых продуктов. Так общеизвестна проблема фальсификации молока антибиотиками, когда антибиотики добавляются в молоко недобросовестными фермерами, чтобы оно не скисало. Остаточные количества антибиотиков в пищевых продуктах способны оказывать как прямое негативное влияние на здоровье человека за счет, например, сенсибилизирующего действия, развития дисбактериоза пищеварительного тракта, так и опосредованное, за счёт формирования антибиотико-резистентных бактерий [8]. Заболевания, вызываемые резистентными к антибиотикам патогенными и условно-патогенными бактериями, гораздо тяжелее поддаются лечению.

В данном обзоре обсуждаются негативные последствия содержания в пищевых продуктах остаточных количеств антибиотиков и рассматриваются различные методы их определения на основе анализа литературных данных. Основное внимание было уделено наиболее широко использующимся иммуноферментным и радиоиммунным тест-системам.

Негативные последствия содержания в пищевых продуктах остаточных количеств антибиотиков

Антибиотики, содержащиеся в пищевых продуктах, могут воздействовать сенсибилизирующе на организм человека, что приводит к развитию аллергических реакций [9]. Сильным аллергеном является пенициллин, а также стрептомицин, олеандомицин, левомицетин [10]. Немалое влияние на организм могут оказывать антибиотики тетрациклиновой группы, содержащиеся в пищевых продуктах. Так содержание их в пищевых продуктах в концентрации более 10 мг/кг вызывает у детей дисбаланс кишечной микрофлоры, что увеличивает риск заболеваемости детского населения Российской Федерации болезнями системы пищеварения, болезнями крови и аллергическими заболеваниями [11]. В последние годы появились данные о негативном влиянии остаточных количеств антибиотиков на репродуктивную систему человека [12, 13].

Нерациональное и избыточное использование антибиотиков в сельском хозяйстве приводит к отбору устойчивых к антибиотикам бактерий [7]. Особенно усугубляет ситуацию применение антибиотиков в животноводстве в качестве стимуляторов роста, так как в этом случае антибиотики длительно сохраняются в организме животных в субтерапевтических концентрациях, что способствует селекции антибиотикоустойчивых форм микроорганизмов. Заболевания, вызванные такими устойчивыми к антибиотикам бактериями, могут потребовать более длительного и сложного лечения [8]. Нужно отметить, что даже если устойчивыми к антибиотикам становятся бактерии – представители нормальной микро-

флоры, патогенные бактерии могут приобрести гены антибиотикорезистентности из-за горизонтального переноса генов (конъюгация, трансдукция и трансформация). Таким образом, возникновение и распространение устойчивости к противомикробным препаратам у бактерий, возбудителей заболеваний человека и животных, представляет огромную угрозу для здоровья человека во всем мире [9].

Кроме того, наличие остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах может послужить причиной нарушения производственных технологических процессов. Так антибиотики в молоке ингибируют активность молочнокислых бактерий, что может влиять на качество целевого продукта, например сыра [10], поскольку при этом прерываются процессы ферментации молока [11].

Методы определения остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах

Все методы определения остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах можно разделить на две категории: скрининговые методы (экспресс тест-системы) и подтверждающие методы.

В настоящее время наиболее широкое применение нашли скрининговые методы. Они очень просты в использовании и позволяют получить быстрый результат. Несмотря на это, следует учитывать, что точность их результатов значительно ниже, чем у подтверждающих методов. Подтверждающие методы – это, как правило, методы высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) [12], они очень точны и чувствительны, и позволяют определить точную концентрацию искомого вещества. Данные методы используются в основном как подтверждающие к экспресс-тестам при определении остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах. В настоящее время основными экспресс-методами определения остаточных количеств антибиотиков являются микробиологические и иммуноферментные тест-системы, последние относятся к иммунологическим методам [13]. При этом предпочтение чаще отдается иммуноферментным методам, с помощью которых возможно определение очень многих антибиотиков. Иммунологические тест-системы подразделяются на 5 групп: иммуноферментный метод (ELISA), иммунохемилюминесцентный анализ (CLIA), флуоресцентный иммуноанализ (FIA), радиоиммуноанализ (RIA), иммунохроматографический метод с коллоидным золотом (CGIA) [14].

Микробиологические тест-системы

Микробиологические тест-системы основаны на угнетении роста бактерий, чувствительных к антибиотикам, в питательной среде, если в исследуемом образце пищевого продукта содержатся остаточные количества антибиотиков.

Одной из широко применяющихся микробиологических тест-систем является Delvotest SP NT DA. С помощью данной тест-системы определяют наличие β -лактамов антибиотиков и сульфаниламидов в молоке. В агаровом геле находятся споры *Bacillus stearothermophilus* var. *Calidolactis* C953, образец молока и краситель. При наличии антибиотиков в молоке после инкубации образцов при 64 °С вещества будут диффундировать в агар и ингибировать рост бактерий, что снизит производство ими кислоты и интенсивность окрашивания агара с фиолетового на желтый. Результаты показали, что минимальный уровень обнаружения для амоксициллина составляет 3,0 нг/г, ампициллина 2,6 нг/г, цефепима 4,1 нг/г и пенициллина G 1,5 нг/г в сыром коровьем молоке. Однако в случае присутствия в молоке пенициллина были отмечены ложноотрицательные результаты [15]. Когда же были проведены подтверждающие исследования тест методом ВЭЖХ, было выявлено, однако, большое количество ложноотрицательных результатов [16]. Аналогом тест-системы Delvotest SP NT DA является тест система Premi Test, действие которой также основано на угнетении роста тест-культуры *Bacillus stearothermophilus* в случае наличия в образце исследуемого продукта β -лактамов и сульфаниламидов. Тест применяют для определения остаточных количеств антибиотиков в мясе, также в одном из исследований этот тест использовали для обнаружения антибиотиков в столовых яйцах кур-несушек [17]. Результаты сравнительных исследований Premi Test и диско-диффузионного теста на птицефабрике с вынужденно высоким уровнем использования антибиотиков показали, что диско-диффузионный тест является более чувствительным. В исследовании со столовыми яйцами Premi Test показал большое количество ложноотрицательных результатов в отличие от диско-диффузионного теста. Таким образом, Premi Test удобен как скрининг-метод, не требующий лабораторных условий, однако для более точных результатов данную тест-

систему следует использовать вместе с методом ВЭЖХ [18]. Аналогичной по действию является тест-система Eclipse, которая предназначена для определения остаточных количеств антибиотиков в молоке [19, 20]. Следующий тест этой группы Explorer используется для определения сульфаниламидных, бета-лактамовых препаратов, тетрациклинов, а также аминогликозидов. Данный тест несколько уступает предыдущему по пределу обнаружения (LOD). Однако в отличие от теста Eclipse с помощью теста Explorer можно определять остаточное количество антибиотиков группы цефалоспоринов [21].

Иммунологические методы

Иммунологические методы основаны на образовании иммунного комплекса «антиген-антитело», для выявления которого используются метки различной природы [14], [22].

Иммуноферментные тест-системы.

Тест-системы, основанные на реакции антиген-антитело, обладают возможностью определять сразу ряд эпитопов. Наиболее широко используемыми тест-системами являются тест-системы Ridascreen и Betastar. С помощью тест-системы Ridascreen определяют в пищевых продуктах остаточные количества антибиотиков из групп сульфаниламидов, хинолонов, стрептомицинов и тетрациклинов [23]. В результате подтверждающих исследований, которые были проведены независимыми исследователями на мясной продукции был определен предел обнаружения для указанных четырех групп антибиотиков [13]. Согласно этим данным, предел обнаружения Ridascreen по тетрациклиновой группе антибиотиков оказался ниже, чем у следующей тест-системы Betastar, также первая тест-система позволяет обнаруживать ципрофлоксацин, антибиотик хинолоновой группы антибиотиков [13]. Тест-система Betastar используется для определения тетрациклина, стрептомицина, хлорамфеникола, а также бета-лактамов. Тест разработан для определения остаточного количества антибиотиков в молоке и часто применяется непосредственно на фермах, где очень важным является быстрота получения результатов. По итогам проведенных испытаний остаточные количества всех групп антибиотиков были определены с точностью до 95%, что подтверждает качество тест-системы, заявленное производителем [24]. Этот тест нашел применение по всему миру [25].

Радиоиммунные тест-системы.

Радиоиммунные методы являются прежде всего количественными методами. Количественное определение искомого вещества возможно благодаря подсчету после проведения исследования радионуклидных веществ, число которых обратно пропорционально количеству конкурентно связавшихся искомого веществ исследуемого материала [14]. Очень широкое применение нашел радиоиммунный тест Charm II, который был разработан с целью обнаружения остаточных количеств антибиотиков в самых разных пищевых продуктах: мясных продуктах, молочных продуктах, моче животных, рыбе, воде, яйцах, кормах и мёде [26]. Однако нужно отметить, что при определении остаточных количеств хлорамфеникола в мёде данным методом могут возникнуть затруднения из-за образования стереоизомеров. Стереоизомеры делают невозможным точное количественное определение тестом Charm II остаточного количества хлорамфеникола в мёде [26]. Данный факт следует учитывать при исследовании мёда и не ограничиваться в исследовании тест-системой Charm II, а использовать также другие методы.

Иммунохроматографический метод с коллоидным золотом

Данные тест-системы используются для обнаружения остаточного количества хлорамфеникола в рыбе и морепродуктах, а также фторхинолонов, тетрациклинов и сульфаниламидов в молочной продукции [14]. Наиболее широко используемый в настоящее время тест М4Е3 разработан для определения остаточных количеств антибиотиков группы фторхинолонов (ципрофлоксацин, ломефлоксацин, флороксацин, флоксацин, пефлоксацин, делафлоксацин, энрофлоксацин). Минимальный порог обнаружения данных антибиотиков значительно ниже, чем у других тест-систем, относящихся к этой группе, с помощью него можно определить сотые доли нанограммов антибиотика на кг веса продукции, что делает эту тест-систему незаменимой [27].

Заключение.

Учитывая широкое и подчас избыточное использование антибиотиков в сельском хозяйстве, контроль остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства является крайне необходимым. Наиболее удобными и простыми в использовании являются иммуноферментные методы. Нужно отметить, что все иммунологические тест-системы за последние годы были значительно усовершенствованы. Микробиологические методы являются менее точными и, как правило, требуются дополнительные исследования пищевых продуктов с помощью подтверждающих методов.

Список источников

1. Anomaly, Jonathan. "Antibiotics and animal agriculture: The need for global collective action." *Ethics and drug resistance: Collective responsibility for global public health*. Springer, Cham, 2020. 297-308.
2. Busch, G., et al. "Perceptions of antibiotic use in livestock farming in Germany, Italy and the United States." *Livestock Science* 241 (2020): 104251.
3. Van TTH, Yidana Z, Smooker PM, Coloe PJ. Antibiotic use in food animals worldwide, with a focus on Africa: Pluses and minuses. *J Glob Antimicrob Resist*. 2020 Mar; 20:170-177. doi: 10.1016/j.jgar.2019.07.031.
4. Patel, S. J., Wellington, M., Shah, R. M., & Ferreira, M. J. (2020). Antibiotic stewardship in food-producing animals: challenges, progress, and opportunities. *Clinical therapeutics*, 42(9), 1649-1658.,
5. Jammoul A., El Darra N. Evaluation of antibiotics residues in chicken meat samples in Lebanon //Antibiotics. – 2019. – Т. 8. – №. 2. – С. 69.,
6. Bitas D., Samanidou V. Molecularly imprinted polymers as extracting media for the chromatographic determination of antibiotics in milk //Molecules. – 2018. – Т. 23. – №. 2. – С. 316.
7. Динков Д., Канелов И., Желязкова И., Вашин И. В. Сохранение тетрациклина и окситетрациклина в меде после неправильного применения этих антибиотиков в пчелиных семьях // Российский ветеринарный журнал. 2006. №1
8. Bacanlı, M. and Başaran, N. (2019) Importance of antibiotic residues in animal food. *Food Chem. Toxicol.*, 125: 462-466
9. Chen J., Ying G. G., Deng W. J. Antibiotic residues in food: extraction, analysis, and human health concerns //Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2019. – Т. 67. – №. 27. – С. 7569-7586.
10. Татарникова Наталья Александровна, Мауль Ольга Григорьевна Антибиотики в пищевых продуктах // Известия ОГАУ. 2014. №5 (49)
11. Материалы к оценке риска здоровью населения при поступлении остаточного содержания антибиотиков тетрациклиновой группы в пищевой продукции, 2012, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://fcrisk.ru/node/652> (28.03.22)
12. Beyene, T. (2016) Veterinary drug residues in food-animal products: Its risk factors and potential effects on public health. *J. Vet. Sci. Technol.*, 7(1): 1-7.
13. Kyuchukova, R. (2020) Antibiotic residues and human health hazard-review. *Bulg. J. Agric. Sci.*, 26(3): 664-668 Dawadi S. et al. Technological Advancements for the Detection of Antibiotics in Food Products //Processes. – 2021. – Т. 9. – №. 9. – С. 1500.
14. Kumar S. B., Arnipalli S. R., Ziouzenkova O. Antibiotics in food chain: The consequences for antibiotic resistance //Antibiotics. – 2020. – Т. 9. – №. 10. – С. 688
15. Liao X. et al. Interplay of antibiotic resistance and food-associated stress tolerance in foodborne pathogens //Trends in Food Science & Technology. – 2020. – Т. 95. – С. 97-106.
16. Vidovic N, Vidovic S. Antimicrobial Resistance and Food Animals: Influence of Livestock Environment on the Emergence and Dissemination of Antimicrobial Resistance. *Antibiotics (Basel)*. 2020 Jan 31;9(2):52. doi: 10.3390/antibiotics9020052.

17. Chiesa, L. M., DeCastelli, L., Nobile, M., Martucci, F., Mosconi, G., Fontana, M., ... & Panseri, S. (2020). Analysis of antibiotic residues in raw bovine milk and their impact toward food safety and on milk starter cultures in cheese-making process. *Lwt*, 131, 109783
18. Ganina, V., & Krasnova, I. (2021). Biological processes affecting energy efficiency and energy saving in the technology of fermented milk products. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 279). EDP Sciences.
19. Ashad H., Waseem H., Khaliq R. Simple and rapid method on high performance liquid chromatography (HPLC) for estimation of streptomycin sulphate. *J. World Appl. Sci.* 2012;19:645–649
20. Ramatla T, Ngoma L, Adetunji M, Mwanza M. Evaluation of Antibiotic Residues in Raw Meat Using Different Analytical Methods. *Antibiotics* (Basel). 2017 Dec 7;6(4):34. doi: 10.3390/antibiotics6040034.
21. Ahmed, Saeed & Jianan, Ning & Peng, Dapeng & Chen, Ting & Ahmad, Ijaz & Ali, Ashaq & Lei, Zhixin & Shabbir, Muhammad Abu Bakr & Cheng, Guyue & Yuan, Zonghui. (2020). Current advances in immunoassays for the detection of antibiotics residues: a review. *Food and Agricultural Immunology*. 31. 268-290. 10.1080/09540105.2019.1707171
22. Hennart SL, Faragher J. Validation of the Delvotest SP NT DA. Performance Tested Method 011101. *J AOAC Int.* 2012 Jan-Feb;95(1):252-60. doi: 10.5740/jaoacint.11-138.
23. Layada, S., Benouareth, DE., Coucke, W. et al. Assessment of antibiotic residues in commercial and farm milk collected in the region of Guelma (Algeria). *Food Contamination* 3, 19 (2016) doi.org/10.1186/s40550-016-0042-6
24. Pikkemaat MG, Rapallini ML, Zuidema T, Elferink JW, Oostra-van Dijk S, Driessen-van Lankveld WD. Screening methods for the detection of antibiotic residues in slaughter animals: comparison of the European Union Four-Plate Test, the Nouws Antibiotic Test and the Premi®Test (applied to muscle and kidney). *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess.* 2011 Jan;28(1):26-34. doi: 10.1080/19440049.2010.535027. PMID: 21181595.
25. Detection of antibiotics residues in table eggs using disc assay and premi test in Khartoum state., Sudan. Hind A. El Nasri1*, Adil M. Salman 2 and Intisar A.M. Osman.
26. Razquin P, Sanz D, Marco A, Carrascón V, Andaluz S, Soler L, Antón A, Mata L. Validation of the Eclipse Farm 4G & COMET for Detection of Antibiotics in Raw Bovine Milk: AOAC Performance Tested Method SM 022101. *J AOAC Int.* 2021 Sep 27;104(5):1289-1297. doi: 10.1093/jaoacint/qsab061.
27. Performance of Eclipse Farm Test Coupled to e-Reader for Antibiotic Residues Detection in Raw Milk. 2015
28. Mata L, Sanz D, Razquin P. Validation of the Explorer® 2.0 test coupled to e-Reader® for the screening of antimicrobials in muscle from different animal species. *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess.* 2014;31(9):1496-505. doi: 10.1080/19440049.2014.934303.
29. Baghani A, Mesdaghinia A, Rafieiyan M, Soltan Dallal MM, Douraghi M. Tetracycline and ciprofloxacin multiresidues in beef and chicken meat samples using indirect competitive ELISA. *J Immunoassay Immunochem.* 2019;40(3):328-342. doi: 10.1080/15321819.2019.1597735. Epub 2019 Apr 4. PMID: 30945975
30. Islam, M. & Tanvir, E. M. & Rana, A. Y. K. Md & Islam, Md & Chowdhury, M. (2016). Determination of Chloramphenicol Residues in Shrimp Samples Using Competitive ELISA Method.
31. Denhartigh A, Reynolds L, Palmer K, Klein F, Rice J, Rejman JJ, Boison J, Kijak P, Shelver W. Validation of the BetaStar® Advanced for Beta-lactams Test Kit for the Screening of Bulk Tank and Tanker Truck Milks for the Presence of Beta-lactam Drug Residues. *J AOAC Int.* 2018 Nov 1;101(6):1813-1827. doi: 10.5740/jaoacint.18-0075.
32. Detection of Antibiotic Residues and Concentration in Raw Milk from Lembang Small Holder Dairy Farm V Vivi - *KnE Life Sciences*, 2017
33. Rimkus GG, Huth T, Harms D. Screening of stereoisomeric chloramphenicol residues in honey by ELISA and CHARM® II test - the potential risk of systematically false-compliant (false negative) results. *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess.* 2020 Jan;37(1):94-103. doi: 10.1080/19440049.2019.1682685.
34. Luo M, Xing K, Guo Z, Guo D, Lai W, Peng J. Sensitive immunoassays based on a monoclonal antibody for detection of marbofloxacin in milk. *J Dairy Sci.* 2020 Sep;103(9):7791-7800. doi: 10.3168/jds.2019-18108.

35. Xueyan Cui, Maojun Jin, Pengfei Du, Ge Chen, Chan Zhang, Yudan Zhang, Yong Shao & Jing Wang (2018) Development of immunoassays for multi-residue detection of small molecule compounds, *Food and Agricultural Immunology*, 29:1, 638-652, DOI:10.1080/09540105.2018.1428284
36. Luo L, Zhou X, Pan Y, Zhao K, Deng A, Li J. A simple and sensitive flow injection chemiluminescence immunoassay for chloramphenicol based on gold nanoparticle-loaded enzyme. *Luminescence*. 2020 Sep;35(6):877-884. doi: 10.1002/bio.3795. Epub 2020 Mar 9. PMID: 32150663.
37. Pei, Y., Zeng, L., Wen, C. et al. Detection of enrofloxacin by flow injection chemiluminescence immunoassay based on cobalt hydroxide nanozyme. *Microchim Acta* 188, 194 (2021) doi.org/10.1007/s00604-021-04846-6
38. Sbaffi C., Olmastroni E., Tragni E. Antibiotico-resistenza: cause, conseguenze, strategie di ricerca e politiche sanitarie per contrastarla. *Giornale Italiano di Farmacoeconomia e Farmacoutilizzazione* 2021; 13 (2): 25-39.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 7.072

ФОТОГРАФИЯ И ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА НА ФОТО

ИВАНОВ АНТОН НИКОЛАЕВИЧ

фотограф

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств

Аннотация: В статье подробно рассматривается понятие фотографии и место, которое фотоискусство занимает в современном искусстве. Также в статье разбираются разные виды классификации фотографии, позволяющие оценить ее с разных точек зрения, проследить за факторами, составляющими основу этого искусства и раскрывающими его возможности. Особое внимание уделяется месту фотографии в жизни современного человека, перечисляются случаи, когда любительская или профессиональная фотосъемка используется для фиксации впечатлений, моментов или событий в судьбе членов общества. Дается ответ на вопрос о принадлежности фотографии к искусству в целом, о ее сходстве с живописью и графикой. Исследование охватывает все области работы фотографа как художника, пользующегося камерой для трансляции собственных мыслей и идей. Указываются способы, через которые фотограф может донести до зрителя свой замысел, а также перечисляются условия, при которых передача этой информации может состояться быстрее и достовернее.

Ключевые слова: фотосъемка, фотография, графика, искусство, параметр, функция, процесс.

PHOTOGRAPHY AND THE PROCESS OF CREATING AN ARTISTIC IMAGE IN THE PHOTO

Ivanov Anton Nikolaevich

Abstract: The article discusses in detail the concept of photography and the place that photography occupies in contemporary art. The article also deals with different types of classification of photography, allowing to evaluate it from different points of view, to trace the factors that form the basis of this art and reveal its possibilities. Particular attention is paid to the place of photography in the life of a modern person, the cases are listed when amateur or professional photography is used to capture impressions, moments or events in the fate of members of society. An answer is given to the question of whether photography belongs to art in general, about its similarity to painting and graphics. The research covers all areas of the photographer's work as an artist using a camera to broadcast his own thoughts and ideas. The ways through which the photographer can convey his idea to the viewer are indicated, as well as the conditions under which the transmission of this information can take place faster and more reliably are listed.

Keywords: photography, photography, graphics, art, parameter, function, process.

Введение

Искусство позволяет человеку интерпретировать и фиксировать реальность, используя этот процесс для познания и понимания внешнего мира и своего собственного мировоззрения. Выражая собственные взгляды и представления через творческий процесс, человек создает образы, в которых сохраняются его чувства, воспоминания, волнения, размышления. По этой причине многие произведения искусства создаются под влиянием эпохи, исторических событий и личной жизни художника.

Само искусство неоднородно, оно состоит из множества отдельных занятий и способов самовыражения, которые зачастую пересекаются или соединяются. Например, театральное искусство соседствует с кинематографом, в то же время постановки оперы и балета гармонируют с театральной живо-

писью. Изобразительное искусство сочетается с архитектурой. Существует множество других примеров подобной гармонии.

По этой причине искусствознание не предполагает четкого разграничения между различными жанрами и направлениями, а также содержит четкой трактовки понятия искусства и его содержания. По словам Д. Рейнолдса, ценность отдельных направлений искусства зависит от умственных трудов, вложенных в их развитие и от интеллектуального удовлетворения, полученного в процессе и результате работы [11].

Процесс создания художественных образов

Для лучшего понимания сути искусства стоит воспользоваться простой системой из трех параметров.

Первым рядом параметров являются объективные особенности, определяющие следующие виды искусства:

1. Пространственные – графические, изобразительные виды.
2. Временные – музыка, литература.
3. Пространственно-временные – танец, театральное искусство.

Второй параметр – порядок или действие восприятия, при помощи которого определяются другие виды искусств:

1. Зрительные, для которых используются изображения и визуальные образы.
2. Слуховые, к которым относится музыка.
3. Зрительно-слуховые, такие как театр, кино или танец.

В этой категории особое место занимает литература, которая не воздействует на слух или зрение. Указывается и значение других чувств, выполняющих косвенную вспомогательную функцию – например, они требуются в танце (моторная функция), скульптуре, прикладном искусстве (осознание) [8].

Третьим критерием является роль языка, через который передаются мысли и образы. В этой категории выделяются следующие направления искусства:

1. Театр и кино.
2. Литература.
3. Вокальные композиции с текстами песен.
4. Графические изображения, плакаты.
5. Прикладные искусства, декоративные направления, архитектура.

Искусство в целом продолжает развиваться, расширяясь и охватывая новые области. На заре прошлого века возник кинематограф, а позднее, в период написания «Философской энциклопедии» наблюдалось становление радиовещания, телевидения и фотоискусства.

Особого внимания заслуживает фотография, называемая пластическим искусством. К подобным видам искусства относятся направления, в которых объединены разные типы воздействия. Результаты работы деятелей искусства в их случае сохраняются без изменений долгими годами. Сама фотография относится к изобразительным пластическим видам искусства, для которых характерно воспроизведение действительности с достоверностью и точностью, чувственной окраской и зрительной привлекательностью.

В период зарождения искусства фотографии в девятнадцатом столетии Фридрих Теодор Фишер из Германии создал собственную классификацию искусств, выделив музыку, изобразительные направления и стихосложение. Для фотографии в его системе места не нашлось, однако он упомянул ее в обсуждении подражательных искусств, к которым относятся литографии и гравюры, указав, что первые фотоснимки имеют «переход в ремесло» [5].

За прошедшие десятилетия фотография прочно заняла свое место в классификации видов искусства, а потому сейчас считается самостоятельным направлением, в котором элементы изобразительных искусств используются для составления композиции и создания образов, фиксируемых техникой.

Само слово «фотография» имеет греческое происхождение (phos «свет» или photos в родительном падеже, grapho «пишу»). Этот перевод наглядно отражает технику, при помощи которой получает-

ся изображение, запечатлеваемое на светочувствительных носителях. Она также может трактоваться как картина, созданная через использование световых волн.

Существует много версий возникновения фотографии как отдельного вида искусства и популярного направления. Разнообразие данных позволяет разработать приблизительную хронологию событий. Первая и самая долгая часть этого процесса была связана с изобретением аппарата, направляющего и обрабатывающего свет. Известно, что первой моделью такого типа стала камера-обскура, которая позднее уступила место дагерротипу – металлической основе с позитивной картинкой. Далее следует изобретение калотипа или позитива, и только после этого в истории появляется слово «фотография», с которым связано появление первого пленочного фотоаппарата. Заключительным этапом становится появление цифровых фотокамер.

Процесс создания фото состоит из нескольких компонентов – технической части (химические или цифровые операции), использования оптических систем, создания композиции и образа.

Отдельного внимания заслуживают физические и химические процессы, связанные с получением фото. К физическим операциям относится выполнение функций оптических систем и аппаратной части камеры. К химическим операциям причисляется процесс фиксации картинки на носителе [1].

Широкое распространение фотокамер в телефонах позволило каждому желающему создавать собственные галереи, для составления которых не требуется получение специального образования и использование принципов композиции. В далеком 1932 году венгерский деятель Л. Мохой-Надь указал на возможности фотографии в сфере выражения объективной формы восприятия реальности, и именно этот принцип особенно ярко демонстрируется сейчас. Отмечая сходство между фотографией и новым архитектурным стилем, выражающееся в общих композиционных решениях, Мохой-Надь предположил, что оба направления искусства позволяют развить новый взгляд на окружающий мир и собственную судьбу. По его мнению, фотография может стать не традиционным инструментом для создания произведений, а средством развития педагогических и изобразительных мыслей. Он был уверен, что умение фотографировать наряду с чтением и письмом станет фактором, определяющим уровень грамотности [7].

Поэтому следует обратить внимание не только на известные функции фотографии, но также на ее социальную и вспомогательную роль. Социальное влияние фотографии прослеживается особенно ярко, когда фотоснимки, опубликованные в печатных изданиях или других СМИ, привлекают внимание общества. По словам Сьюзен Зонтаг, фотография нередко приукрашивает действительность, но при этом позволяет фотографу снять с себя ответственность за содержание кадра. С целью воздействия на зрителя или читателя фотографии могут представлять реальность с худшей стороны. Порой фотографом движет желание вызвать шок или произвести глубокое впечатление.

Фотография также может использоваться в качестве простой и быстрой замены эскизов, необходимых художникам во время работы над произведениями. В этом заключается ее вспомогательная функция, которая получила широкое распространение со времен первых дагерротипов и сохраняется до наших дней. Кроме того, фотоматериалы часто используются в качестве вспомогательных пособий на уроках и лекциях.

В целом же интерпретация фотографии во многом связана с социальными условиями, в которых она была сделана, а также от позиции фотографа. Социальный контекст также используется для разработки дополнительной классификации.

В качестве первого критерия используется субъект фотографической деятельности, на основе которого выделяются профессиональные и любительские виды съемки.

Любительское фото часто выполняется с целью публикации в сети для получения впечатлений или критики. Моделями при этом становятся знакомые и родственники фотографа, либо он сам. Также подобные снимки рассылаются в частные архивы [3].

Профессиональная съемка подразумевает производство фотографий в качестве иллюстраций для СМИ, а также для фиксации особых моментов – свадебных торжеств, юбилеев, общественных мероприятий. Некоторые фотографы создают настоящие фотокартины и действуют как художники, другие выполняют фоторепродукции произведений искусства.

Изучение фотоискусства возможно несколькими путями – преподавание осуществляется на различных профессиональных курсах разной продолжительности, в объеме государственных программ (платных или благотворительных), в частных студиях для взрослых и юных фотографов. Предусмотрены и специальности учебных заведений, в которых обучаются фоторепортеры, фотохудожники. Как отдельный вид существуют фотографии, сделанные во время обучения, а также съемка учебных пособий.

Вторым критерием является объект фотографии. С этой позиции возможно деление фотографий на те, на которых запечатлены люди и на фотоснимки пейзажей, предметов, событий [2].

К первой категории относится любая фотосъемка, целью которой является запечатление людей – она может проводиться на мероприятиях, праздниках, семейных и дружеских встречах. Также люди стремятся запечатлеть момент завершения одного из жизненных периодов – например, выпуск из школы, получение диплома, вступление в новую должность. Нередко фотосъемка ведется и во время поездок, посещения других стран. Еще одним распространенным случаем является фотографирование семейного досуга, детских встреч, посещение театров или центров развлечений. Отмечается и популярность фотосъемки обычных моментов, бытовых эпизодов жизни с самим фотографом, его друзьями и родственниками.

Отдельного упоминания заслуживает съемка ландшафтов, природных явлений, животных (как диких, так и домашних), городских или сельских пейзажей. Фотография используется для сохранения изображений архитектуры и памятников.

Вторую категорию составляют случаи, когда фотография используется для получения иллюстраций. Такие фотографии часто выполняются без эмоциональной окраски, поскольку они предназначены для использования в печатных изданиях, рекламе, СМИ. Они не имеют личной ценности для человека и обычно легко забываются.

К этой же категории относятся случайные снимки людей, сцен из жизни. Таким же образом выполняются репродукции, фотокопии. Некоторые специалисты используют фотографию для фиксации исторических событий и важных моментов. Нейтральные фото широко применяются при производстве и оформлении различных документов – они требуются для паспортов, удостоверений личности. Правоохранительные органы используют фотографии для распространения информации, составления фотороботов, сохранения общего вида места преступлений и других целей.

Также фотографии делятся по типу фотокамеры – они могут быть цифровыми и аналоговыми. В свою очередь цифровые подразделяются на разные категории в зависимости от качества изображения, возможностей техники – камеры могут быть зеркальными профессиональными, любительскими или полупрофессиональными. Аналоговые изображения получаются при помощи пленочных фотоаппаратов и другой техники предыдущих поколений. Широко распространены известны фото, сделанные на мобильную технику – телефоны, планшеты [4].

Также существует так называемая «Ломография», считающаяся альтернативным видом фотографии. К этому движению присоединяются люди из самых разных стран мира. Суть движения заключается в использовании исключительно аналоговой техники и печати изображений на бумаге. Допускается использование фотоаппаратов с моментальной печатью снимков [13].

К фотографии также относятся изображения, полученные без фотоаппарата, но с использованием специальной бумаги, фотоувеличителя, источника света и специальных средств для проявления. При этом изображение проявляется, фиксируется и промывается.

Существует дополнительная функция фотографии, позволяющая передавать через получаемые изображения свои впечатления, мысли и взгляды. Коммуникативная функция рассчитана на запечатление моментов, данных о прошедших событиях. С точки зрения семиотики фотоснимки могут рассматриваться как сообщения, имеющие собственный шифр и составленные из элементов, предназначенных для чтения. Подобные шифры поддаются декодированию в зависимости от личных, родственных, общественных или любых других связей.

Кроме того, можно выделить два других класса фотографий, различающихся по смыслу и цели получения изображения. Первый класс представляет собой снимки, целью которых является передача реальности, воспроизведение действительности. Второй класс – изображения, несущие в себе замы-

сел и интерпретацию фотографа, его мировоззрение или идею. Замысел фотографа может пониматься и трактоваться в зависимости от личной позиции, опыта и впечатлений зрителей.

Как отдельный вид художественное фото выделяется присутствием особого образа, создающегося через составление композиции, запечатлеваемой при помощи техники. Художественное фото имеет множество направлений, как и изобразительное искусство – портрет, репортаж, натюрморт, пейзаж или жанровое произведение [12].

Разработка образа опирается на четыре основных условия – технику, натуру, личность и композицию. Соотношение между этими факторами, их понимание и трактовка составляют основную проблему, связанную с созданием художественных фотоснимков.

Под техникой в этом случае понимаются как фотокамеры, так и материалы, необходимые, для получения изображений – реактивы, бумага, пленка и другие средства. К этой категории могут относиться штативы, подвесы и иные элементы, необходимые для съемки в разных условиях.

Натура в этом случае – это изображаемые предметы, виды или объекты. Они могут иметь самые разные особенности, характер, визуальные свойства и происхождение. В этом смысле выделяется и получение документального фото, которое, как заметил Л. Мохой-Надь, позволяет объективно запечатлеть реальное состояние предмета или места без художественной окраски или толкования. Впрочем, существуют и способы работы с натурой, подразумевающие использование художественного подхода.

Для подобных случаев фотограф может составить задуманный образ, наделив его собственной идеей или замыслом, которые и передаются через полученную композицию и процесс фотосъемки другим людям. При этом зритель может трактовать изображение в зависимости от уровня осведомленности, образного мышления. Понимание подобных семиотических произведений протекает значительно проще и отличается большей достоверностью, если зритель знаком с «языком» фотографа, системой используемых им приемов и сигналов. В некоторых случаях требуется и наличие специфических знаний (для понимания современного искусства, рекламных снимков, кадров с социальным смыслом).

Следует отметить, что натура может изменяться в кадре посредством использования монтажа, фильтров, увеличений и оптических эффектов. Дополнительно фотографии могут редактироваться на других устройствах, либо посредством химических веществ и механического воздействия. Возможны и другие варианты обработки снимков при помощи рентгеновского излучения, панорамирования. Для изменения внешнего вида натуры используется диафрагма фотокамеры, позволяющая углублять оттенки, усиливать или ослаблять резкость картинки. Распространена и техническая выдержка для отображения движения в кадре [8].

Под личностью в искусстве фотографии понимается личность самого фотографа. Прежде всего, значение имеет уровень его мастерства, умение работать с камерой и использовать ее для более точной передачи образов. Также бесспорным преимуществом считается творческий подход, посредством которого фотограф может превратить камеру в инструмент для сохранения и воспроизведения художественной формы. Эта способность позволяет фотографу наполнять фотографии визуальными и эмоциональными свойствами, особым смыслом.

Композиция считается одним из самых сложных факторов создания снимков. Она является комплексом навыков фотографа, сочетающимся с его знаниями и представлениями о фотографии.

Главные теоретические знания фотографа должны охватывать несколько областей. К ним относятся: управление светом и его правильное использование, пропорции фотографии, перспектива, формат, цветовая гамма. Также фотограф должен свободно ориентироваться в типах композиционного построения, которое бывает диагональным, фронтальным, ассиметричным, симметричным и др [6].

Вывод

Основной трудностью при создании изображений остается сохранение ощущения пространства и движения – эта проблема характерна для изобразительных искусств, к числу которых относится и фотография. Специалисты решают эти проблемы при помощи технических приемов и экспрессивной композиции, способной привлечь и удержать внимание зрителя. Справившись с этой задачей, фотограф

может побудить зрителя более внимательно проследить связи между деталями, находя в них смысл и вложенную идею.

Следовательно, помимо творческих способностей фотограф должен иметь обширные знания в теории, владеть техническими приемами, через которые он может раскрыть свой замысел и реализовать его в художественной композиции.

Список источников

1. Вендровский, К. Начинающему фотолюбителю / К. Вендровский, В. Шашлов. - М.: Искусство; Издание 3-е, испр. и доп., 2015. - 156 с.
2. Гагман, Н.А. Фотографирование произведений искусства / Н.А. Гагман. - Л.: Искусство; Издание 2-е, 2016. - 136 с.
3. Дыко, Л.П. Основы композиции в фотографии / Л.П. Дыко. - М.: Высшая школа, 2015. - 132 с.
4. Жолудев Н. Композиция в фотографии. – М.: Эксмо, 2012
5. Келби, С. Цифровая фотография. Т. 4 / С. Келби. - М.: Вильямс, 2016. - 226 с.
6. Микулин, В.П. 25 уроков фотографии. Практическое руководство / В.П. Микулин. - М.: Искусство; Издание 11-е, 2016. - 480 с.
7. Мохой-Надь Л. Фотография, объективная форма зрения нашего времени // Мохой-Надь Л. Telehor. – М., 2014
8. Стигнеев, В.Т. Фотография: Проблемы поэтики / В.Т. Стигнеев. - М.: Ленанд, 2015. - 296 с.
9. Sukonik A. Что такое есть художественная фотография [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://club.foto.ru/info/articles/article.php?id=159> (дата обращения 10.04.2022)
10. Коулман А. Д. Документальная фотография, фотожурналистика и пресс-фотография сегодня. Вопросы и ответы [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.photographer.ru/cult/theory/383.htm> (дата обращения 10.04.2022)
11. Мобилография [Электронный ресурс]/ Mobilography.com. Режим доступа: <http://mobilography.com> (дата обращения: 10.04.2022)
12. Фотография. Феномен светописи // Берестенёв Р.Г. Фотообразы времени [Электронный ресурс]/ Режим доступа: http://irkipedia.ru/content/fotografiya_fenomen_svetopisi_berestenyov_rg_fotoobrazy_vremeni (дата обращения 10.04.2022)
13. Представительство Ломографии в России // [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://vk.com/lomographyru> (дата обращения: 10.04.2022).

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 395:630.46

ПРАВИЛА ЭТИКЕТА В РЕСТОРАНЕ И КОФЕЙНЕ

КАРАПЫШ ДМИТРИЙ ИГОРЕВИЧ,
ЗИНЧЕНКО ДАНИЛА ВЛАДИМИРОВИЧ,
ШАРЫПОВА ВИКТОРИЯ КОНСТАНТИНОВНА,
ПЕРВУШИН ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А.Столыпина»

Аннотация: в данной статье рассмотрены основные правила поведения в ресторане и кофейне.

Описаны: дресс-код для каждого из заведений, правила поведения и приема пищи, этикет по уходу за женщиной. Указаны рекомендации по воспитанию молодого поколения и приобщения к этикету.

Ключевые слова: этикет, дресс-код, правила поведения в ресторане, правила поведения в кофейне, рекомендации по этикету.

RULES OF ETIQUET IN THE RESTAURANT AND COFFEE HOUSE

Karapysh Dmitry Igorevich,
Zinchenko Danila Vladimirovich,
Sharypova Victoria Konstantinovna,
Pervushin Vladislav Anatolievich

Abstract: This article discusses the basic rules of conduct in a restaurant and coffee shop. Described: dress code for each of the establishments, rules of conduct and eating, etiquette for caring for a woman. Recommendations for educating the younger generation and familiarizing with etiquette are indicated.

Key words: etiquette, dress code, rules of conduct in a restaurant, rules of conduct in a coffee shop, etiquette recommendations.

В наше время довольно остро стоит вопрос о соблюдении элементарных правил этикета в обществе. Многие молодые люди даже понятия не имеют, насколько этикет – важная наука. Соблюдая самые простые правила, вы сможете удивить своих спутников, произвести впечатление и не мешать окружающим вас людям.

Знание и соблюдение правил этикета могут многое рассказать о человеке, например, где он вырос, каков его стиль общения, насколько он внимателен к людям, одним словом, насколько он воспитан [3, с. 123].

В ресторане следует соблюдать общие правила поведения в общественном месте, но есть и некоторые специфические требования.

Собираясь в ресторан, внимательно нужно отнестись к своему внешнему виду. Если вы идете на ужин, одежда должна быть вечерней. В любое время суток ваш костюм должен быть чистым, опрятным.

У входа в ресторанный зал вас встретит метрдотель и проводит к заказанному столику, если вы не заказывали столик заранее – к свободному. Официант подаст вам меню и оставит на некоторое время, чтобы вы могли выбрать блюда и напитки [1, с. 148].

Когда вы будете готовы сделать заказ, необходимо позвать официанта или дожждаться, когда он сам подойдет к вам (как правило, официанты внимательны к посетителям, и не заставляют ждать).

Пройдя к столику, мужчина должен помочь сесть своей спутнице, отодвинув для нее стул а затем садится сам – слева от дамы или напротив.

Если мужчина пришел раньше дамы, он должен предупредить метрдотеля, что ожидает гостью за столом. Когда она придет, метрдотель проводит её на место. Если дама пришла, когда мужчина уже сидит за столом, он должен подняться и поприветствовать её, вполне уместно поцеловать даме руку.

Изучая меню, не следует суетиться и торопиться – никто никого не подгоняет. Первый заказ делает дама, однако она может попросить своего спутника сделать заказ за неё [2, с. 293].

Если возникли затруднение с выбором вина, подходящего к заказанному блюду, посоветуйтесь с официантом.

Принеся заказ, официант сначала обслужит дам, сидящих за столиком, затем мужчин. Приступать к трапезе можно только тогда, когда всем за вашим столиком поданы заказанные блюда.

Нельзя привлекать внимание официанта громким криком, щелканием пальцев или стуком вилкой о стакан или тарелку. Помимо того, что это является проявлением неуважения к официанту, это мешает окружающим и раздражает их. Дождитесь, когда официант будет проходить мимо вашего столика и подзовите его кивком головы или взмахом руки.

Если появились какие-то жалобы или замечания относительно обслуживания, не устраивайте скандала. Обратитесь к метрдотелю и вежливо изложите свои претензии [1, с. 78].

Если вам приносят шампанское или вино в бутылке, не торопитесь откупорить его, это сделает официант.

Если уронили какой-либо из столовых приборов на пол - не поднимайте. Попросите официанта принести вам другой прибор. Если вы по неосторожности разбили что-то из посуды, не переживайте и не суетитесь – стоимость разбитой посуды вам включают в счёт.

В ресторанах восточной кухни к традиционным блюдам подают палочки. Если вы не слишком хорошо владеете ими, то лучше попросить официанта принести вилку или ложку [3, с. 322].

Не стоит тянуться через весь стол за солонкой или другим предметом – лучше попросите официанта или соседей по столику передать этот предмет.

В ресторане не принято громко разговаривать, так как ваша беседа не должна мешать окружающим.

Сидя за столом, не следует класть на него локти, слишком низко нагибаться над тарелкой, или, наоборот, разваливаться на стуле. Сидеть нужно прямо, следя за осанкой, не сутулиться. В перерывах между блюдами можно слегка откинуться на спинку стула.

Не следует разговаривать по телефону, сидя за столом. Если дело срочное, то извинитесь и выйдите из-за стола [2, с. 223].

Косточки от рыбы или фруктов не выплевывают, а убирают изо рта вилкой. Если положенный в рот кусок блюда вам не понравился так, что нет возможности его проглотить, аккуратно поднесите ко рту салфетку и незаметно удалите его. Если вы обожглись очень горячей едой, запейте холодной водой. Никакие другие варианты не допускаются.

Если возникла необходимость воспользоваться зубочисткой, делайте это, прикрыв рот одной рукой.

По окончании трапезы попросите у официанта счёт. В ресторане официант не станет произносить сумму вслух. Его поднесут на листке, вложенном в папку. В ту же папку следует положить требуемую сумму и чаевые.

Для поклонников кофе в последние годы открыты не только обычные дневные кофейни, но и клубы-кофейни, работающие по ночам. Кофе – это единственный напиток, который там подают, но зато его ассортимент невероятно разнообразен. Кофейни – это место для общения, встреч друзей, заведения новых знакомств. Там царит почти домашняя атмосфера, основная часть посетителей – завсегдатаи, которые уже хорошо знают друг друга и бывают там очень часто [2, с. 45].

В кофейнях предусмотрено помещение для отдыха: бывает так, что новички, а иной раз и заядлые любители кофе, не рассчитав свои силы, выпивают слишком много.

Завсегдатаи кофейни сосуд для приготовления кофе называют «джезвой». Слово «турка» звучит для них как оскорбление. Слово «джезва» имеет турецкое происхождение. Так в Турции называется кованый медный ковшик с длинной ручкой, в котором готовят кофе с особым способом. Турка – это русское название такого сосуда. По мнению ценителей кофе, это слово употребляют только дилетанты.

Для посетителей кофейен существует очень важное неписанное правило – никогда не следует

изображать из себя знатока кофе, если вы таковым не являетесь. Лучше не стесняться своего незнания, потихоньку входить во вкус и узнавать всё новые и новые тонкости искусства приготовления и употребления этого напитка.

Следует приучать детей с раннего возраста к правилам этикета. Ведь, ребенок – это будущая личность общества, о манерах которого будут судить, какой это человек. Важно уважать личное пространство других людей, их культуру и достойно себя вести в различных жизненных ситуациях [3, с. 355].

Этикет в кофейне куда проще, чем этикет в ресторане. Главное правило кофейни – не строй из себя того, кем ты не являешься.

В ресторане же стоит особое внимание уделить поведению с дамой. Дама должна сделать заказ первой, если не передаст это право вам. Вино первым дегустирует мужчина. Мужчина помогает сесть даме, а только после этого садиться за стол напротив дамы, или слева от неё.

Соблюдая эти простые правила в современное время вы не только произведете впечатление на окружающих, но и удивите свою спутницу [1, с. 32].

Список источников

1. Курочкина И.Н. Этикет для детей и взрослых: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.- М.: Издательский центр «Академия», 2001.-256 с.;
2. Усов В.В. Деловой этикет: учеб. пособие для студ. учреждений/ М.: Издательский центр «Академия», 2007.-400 с.;
3. Кузнецов И.Н. Деловое общение. Деловой этикет. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2004.-431 с.

УДК 316

МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ, КАК ПРИЧИНА, ПОРОЖДАЮЩАЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКУЮ УГРОЗУ

БЕКОВА ФИРУЗА ДЖАМШЕДОВНА

студент 1 курса группы
Тульского института (филиала) Всероссийского государственного университета юстиции
(РПА Минюста России),
Россия, г. Тула

Аннотация: В статье рассматривается феномен незаконной миграции в контексте террористической угрозы. Делается вывод о том, что незаконная миграция является одним из факторов, способствующих терроризму.

Ключевые слова: миграция, незаконная миграция, терроризм.

POPULATION MIGRATION AS A REASON GENERATING THE TERRORISM THREAT

Bekova Firuza Jamshedovna

Abstract: The article deals with the phenomenon of illegal migration in the context of the terrorist threat. It is concluded that illegal migration is one of the factors contributing to terrorism.

Keywords: migration, illegal migration, terrorism.

Проблемы, связанные с миграцией населения являются актуальными на всем протяжении развития человечества. Миграция – сложный, многоаспектный процесс. Миграция населения может быть, как внутренней (непосредственно в пределах одного государства), так и внешней (перемещение людей между разными странами). Внешние миграционные процессы зачастую связаны с желанием людей улучшить уровень жизни, поэтому они покидают менее развитые страны и мигрируют в страны, так называемые «золотого миллиарда» [1, с. 8].

Однако, отметим, что открытые границы и возможность беспрепятственного перемещения вызваны не только желанием улучшить уровень жизни, то и рядом других причин. К таким причинам можно отнести причины религиозного характера, политического, экономического и множество других.

Именно поэтому, в настоящее время миграция стала популярным явлением среди определенных категорий граждан. Как отмечают ученые-правоведы, миграционные процессы, в современном их понимании, стали максимально сложными и динамичными, основанные на большом многообразии причин и факторов, которые влияют на условия существования как отдельно взятого человека, так и на группы людей.

Фактором, способствующим увеличению миграционных процессов, является глобализация. Глобализация, являющаяся, в свою очередь, процессом всемирной интеграции во всех сферах жизнедеятельности общества, включает в себя процессы по беспрепятственному передвижению граждан различных государств.

Приведем данные статистики. В настоящее время внешними мигрантами являются приблизительно 3,6 процента от всего мирового населения. Это приблизительно 281 миллион человек [2, с. 132].

Однако, это цифры официальной статистики. В действительности, можно предположить, что во внешних миграционных процессах задействовано большее количество граждан. Отметим, что активация миграционных процессов, также, связана с обстановкой в мире, в том числе политической и военной.

В связи с распространением миграционных процессов и увеличением доли мигрантов по всему миру странам на законодательном уровне приходится принимать адекватные меры реагирования по ужесточению миграционной политики. Такое ужесточение, прежде всего, вызвано тем, что увеличение потока мигрантов пропорционально увеличивает риск террористической угрозы в принимающей их стране [3, с. 25].

В этом и состоит главная проблема современного общества. Глобализационные процессы несут в себе не только положительные аспекты, но и порождают формы противоправного поведения, в том числе девиантного. Наиболее опасным из форм проявления девиантности – организованная преступность и терроризм [4, с. 43].

Переходя в своих рассуждениях к терроризму, следует отметить, что терроризм есть глобальная проблема современного мира. Идеология повсеместного насилия, которую несет в себе терроризм, являются факторами, подрывающими безопасность населения, государства и в целом сложившегося мирового порядка. Обязанность каждого государства – принимать эффективные меры по пресечению и борьбе с террористической угрозой, которая в настоящее время, является более чем реальной.

Терроризм как феномен обладает рядом свойств. Во-первых, это общественно-опасное деяние, запрещенное уголовным законодательством. Во-вторых, отличительным признаком терроризма на современном этапе развития общества состоит в том, что он развивается, как и любые другие глобальные процессы. Терроризм приобрел черту, так называемой, трансграничности. В-третьих, подавляющее большинство современных террористических организаций построены по сетевому принципу. Современные цифровые технологии, в том числе информационные, а также посредством использования сети Интернет, позволяют активно передавать данные между участниками террористических организаций, а также производить вербовку граждан. [5, с. 67].

Отметим, что наиболее крупной и разветвленной международной террористической организацией является «Аль-Каида». «Аль-Каида» совершала террористические акты во многих странах.

Полагаем, стоит согласиться с авторами, считающими что терроризм берет свое начало еще со времен зарождения государств и существует на всем протяжении развития человечества в целом [6, с. 21].

Для проявления террористической угрозы необходимо наличие нескольких условий: возможность информирования общественности; владение разнообразными устройствами для массового поражения, в том числе химическими или техническими средствами, к примеру динамит или взрывчатка. Так же к условиям возникновения терроризма можно отнести наличия разных родов конфликтов. Это могут быть как политические, так и религиозные и иные конфликты, как внутригосударственные, так и межгосударственные.

Именно поэтому задача любого государства разработать комплекс мер по всем направлениям жизнедеятельности населения для борьбы с террористической угрозой [7, с. 22]. В том числе, идеологические, религиозные и меры, направленные на борьбу с неконтролируемыми миграционными процессами.

Стоит обратить внимание, что любое преступление либо иное противоправное деяние, совершенное гражданином на территории иностранного государства (принимающей страны) вызывает большой общественный резонанс. А в условиях трансляции любых событий в СМИ и сети Интернет, можно сказать подобные явления дестабилизируют и накаляют социальную обстановку.

Всех граждан-мигрантов можно классифицировать на легальных мигрантов, которые прибывают в принимающую страну, соблюдая все требования законодательства принимающего государства, и на мигрантов-нелегалов. Нелегальных мигрантов, в свою очередь, можно классифицировать на тех, кто прибывает с нарушением миграционного законодательства, но для осуществления законной деятельности на территории принимающего государства, и тех, кто прибывает с целью осуществления незаконной деятельности на территории принимающего государства либо скрываются от иного государства [8, с. 143].

Наиболее опасными являются те мигранты, целью миграции которых является незаконная деятельность. Задача принимающего государства – предупредить и выявить истинную цель пребывания в стране.

Отметим, что марте 2021 г. на заседании Совета безопасности Российской Федерации Президент Российской Федерации В. В. Путин, обозначил обеспокоенность высоким уровнем преступности среди мигрантов, в связи с чем, отметил необходимость усиления оперативной и профилактической работы по борьбе с преступностью в данной области.

По данным официальной статистики, в конце 2020 г. в Российской Федерации находилось порядка 6,3 миллионов иностранных граждан - мигрантов.

Кроме того, существует ряд причин, по которым иностранные граждане переселяются в Россию. Например, самой популярной причиной для переезда является работа. За три квартала 2021 г. из республики Узбекистан в Российскую Федерацию въехало более 3,5 млн человек, из них почти полтора миллиона - с рабочими целями. Из Таджикистана за аналогичный период въехало около 2 млн граждан, с рабочими целями - почти 800 тыс. человек. По данным МВД России за 2020 г., преступлений, совершенных иностранными гражданами, выявлено 34,4 тыс. (1,6% от общего количества преступлений). За 2021 г. количество преступлений, совершенных мигрантами составило более 25 тыс., что на порядок больше, чем за аналогичный период прошлого года [9, с. 3]. Несмотря на относительно небольшой процент совершенных преступлений иностранцами, следует отметить, что процент раскрываемости таких преступлений крайне мал, что связано с особой спецификой субъекта преступления - иностранными гражданами.

То есть, подводя промежуточный итог, незаконная миграция – есть процесс, порождающий преступную деятельность на территории принимающей страны, которая, в частности, выражается в незаконном режиме въезда-выезда, а также пребывания или проезда через принимающее государство [10, с. 116]. Незаконная миграция – фактор, порождающий преступную деятельность среди мигрантов-нелегалов, в свою очередь создающую террористическую угрозу

Продолжая классификация нелегальных мигрантов, можно выделить мигрантов, ставящих целью пребывание на территории принимающего государства с целью террористических действий. Такую категорию иммигрантов-нелегалов можно разделить на тех, кто целенаправленно прибыл в страну для совершения актов терроризм и тех, кто был завербован в процессе пребывания.

Отметим, что, многие ученые правоведы и политологи, связывают незаконную деятельность, в том числе террористическую, нелегалов-мигрантов в том числе с политическими процессами и вмешательству Соединенных Штатов Америки.

Существует определенная категории стран, из которых массово мигрируют граждане. Это такие страны, как, к примеру, Ирак, Афганистан, Сирия и Ливия. Так как поток граждан, нацеленных на переезд в другие страны достаточно большой, есть вероятность проникнуть террористическим элементом, не привлекая к себе внимание.

Следует особо подчеркнуть, что в истории есть большое количество примеров распространения террористических идей вследствие миграции. К примеру, наиболее шумевшая это массовая миграция из Афганистана, как не из благополучной страны [11, с. 115].

Влияние на незаконную миграцию с противоположными целями можно разделить в несколько этапов. Первый этап – подготовительный. На данном этапе анализируются страны, в которых есть возможность осуществить интервенцию, преследуя свои интересы. На втором этапе, как следствие агрессии, в этих государствах возникает гуманитарная катастрофа. Так как уровень жизни людей падает и появляется угроза военных конфликтов они вынуждены мигрировать [12, с. 151]. Как следствие, люди, которые принимают решение покинуть свою страну и избирают путь незаконной миграции.

Самым опасным, по мнению многих ученых, является идеология, так называемого, исламского радикализма. Самая ультра-ортодоксальная и радикальная группировка известна как «Исламское государство». «Исламское государство» или «ИГ», «ИГИЛ», «ДАИШ» - запрещенная в Российской Федерации террористическая организация [13, с. 167].

Отметим, что исланизм как идеология, характеризуется закреплением политико-мировоззренческого и вооруженного противостояния мира. В рассматриваемой идеологии «истинный ислам» противостоит «неверным». Сторонники веры требуют абсолютного контроля и приведения всех сил своих приверженцев в боевое (военное) положение. Это несет опасность для государств, принимающих мигрантов и беженцев.

Исламский радикализм корнями уходит в 1995 г. Идеология, по мнению некоторых авторов, лишь прикрытие реальных целей. А реальные цели – война против Российской Федерации в Чечне при событиях, как раз. 1995 г. Сторонники идеологии преследовали цель контроля над кавказскими землями для создания собственного исламского мира в их понимании [10, с. 118].

Впоследствии, когда Соединенные Штаты Америки вывели свои войска, у власти оказались представители движения «Талибан». Именно тогда началась массовая миграция афганистанцев [11, с. 116].

Военизированное движение, запрещенное в том числе и в Российской Федерации корнями уходит в 1994 г. и по факту ему подконтрольно большая территория страны - даже там, где существуют гарнизоны афганских войск и полиции, последние стремятся не покидать тех мест, где они базируются, и зачастую предпочитают заключить тайное соглашение с талибами, что гарантирует их от нападений последних.

Стоит снова обратить особое внимание, что движение «Талибан» возникло при поддержке внешних субъектов, в том числе Соединенных Штатов Америки. Полагается, что именно эта страна оказала движению мощнейшую финансовую и организационную подушку для реализации собственных интересов [14, с. 106].

Такие организации, как «Исламское государство», а также «Талибан», несомненно, создают террористическую угрозу всему мировому сообществу и не должны получать никакую поддержку от какой-либо не было страны [6, с. 22].

Таким образом, можно констатировать, что в сфере незаконной миграции, которая порождает в том числе террористическую угрозу, можно констатировать, что некоторые государства, используя данный фактор и организованную преступность преследуют достижение личных интересов.

Мигранты – уязвимая категория населения. У мигрантов фактически отсутствуют права и гарантии, ввиду нестабильного финансового положения. Что приводит к тому, что их легко завербовать в ряды террористических организаций. Вербовщики применяют различные способы воздействия, самыми действенными являются привитие взглядов радикальных вер, а также финансовая поддержка. Вследствие чего, мигранты принимают участие в террористической деятельности. Отвечая на вопрос, почему в качестве пособников террористической деятельности используют именно незаконных мигрантов, можно выделить два фактора. Во-первых, как мы уже отмечали ранее это подверженная влиянию, незащищенная группа населения, во-вторых, из-за сложностей, возникающих в процессе контроля над миграционными процессами, им легко оставаться незамеченными. Как уже отмечалось ранее, объекты, создающие террористическую угрозу располагаются повсеместно, в том числе исключением не является и Российская Федерация.

Тем самым, вывод очевиден. Миграция по-прежнему нарастает, и вместе с ней обостряются и проблемы. Незаконная миграция населения – есть фактор, порождающий террористическую угрозу безопасности страны и мира в целом.

Мигранты-нелегалы, принимающие участие в террористических группировках, несут в себе опасность. Мигранты-нелегалы могут вступать в такие противозаконные организации как на добровольной основе, так и в результате деятельности по вербовке. Опасность видится намного глубже, в том числе, что такие граждане получают колоссальный опыт организации и совершения особо тяжких преступлений, а также они отличаются особой бесчеловечностью и жестокостью.

Очевидно, что сегодня в России сложилась непростая ситуация, связанная с привлечением, к примеру, на строительные объекты мигрантов, в том числе нелегалов, что в массовом порядке происходит по всей стране, а также, связанная с обострившимся положением на международной арене.

Именно поэтому, приоритетное направление государственной миграционной политики в Российской Федерации с целью защиты населения, а также с целью обеспечения национального суверенитета, представляется в противодействии и пресечении незаконной миграции. Для этого необходимо решить следующие задачи: привести в надлежащее соответствие и упорядочить процедуры выдворения и депортации правонарушителей из числа иностранных граждан и лиц без гражданства из РФ; обеспечить контроль над внешними миграционными процессами в стране: разработать комплекс мер, способных обеспечить контроль и управление миграционными процессами в стране, с целью противодействия преступности, в том числе терроризму и нелегальной миграции.

Список источников

1. Аршин К. В. Управление миграцией как элемент контртеррористической политики // Наука. Общество. Оборона. 2019. № 4 (21).
2. Аббосхонова Н. А. Новые тенденции в миграционных процессах в условиях глобализации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 2-1.
3. Бойко А. В. Миграция и терроризм: к проблеме установления взаимосвязи явлений // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. № 9 (3 (32)).
4. Степанян А. И. Транснациональная полицейская деятельность современных государств в условиях глобализации // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2022. № 1 (93).
5. Бельский А. И., Якимова В. И. Кибертерроризм как один из наиболее опасных видов международного терроризма // Российский следователь. 2020. № 5.
6. Курдуков А. Н. Историко-правовые и международно-правовые аспекты противодействия терроризму // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. № 96.
7. Гуруев Д. К., Салихов И. Ш. Противодействие молодежному экстремизму и терроризму в России // Закон и право. 2022. № 2.
8. Тарасова М. Ю., Контемирова Ю. В., Смагоринский Б. П. О влиянии covid-19 на уровень преступности иностранных граждан и противодействии данным преступлениям // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2022. № 1 (60).
9. Трофимова Т. А. Проблема преступности иностранных граждан // Закон и право. 2022. № 3.
10. Бучаков С. А. Незаконная международная миграция и угроза терроризма // Вестник Омского университета. Серия: право. 2019. № 2.
11. Лапук В. Е., Демидова Т. К. Незаконная миграция как один из факторов распространения терроризма // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 1-2.
12. Фокин С. Н., Мамин А. С. Цели и задачи противодействия незаконной миграции // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 73-5.
13. Шумилова Л. А., Гришин Я. Я. Виды радикальных исламистских группировок – участников гражданской войны в Сирии и их характеристика // Казанский вестник молодых учёных. 2020. № 4 (3).
14. Саранцева А. А. Причины и предпосылки появления движения «Талибан» // Архонт. 2020. № 3 (18).

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 320

ПРОТИВОРЕЧИЯ И КРИЗИС КОНТРОЛЯ НАД ВООРУЖЕНИЯМИ В ЕВРОПЕ

МОХАММАДИ МОХАММАД ШАКИР

студент

Юго-Западный государственный университет

*Научный руководитель: Пархомчук Марина Анатольевна
д.э.н., профессор*

Аннотация: в данной статье раскрываются основные проблемы контроля над вооружениями в Европе, а также основные методы стратегического сдерживания.

Ключевые слова: Европа, вооружение, контроль, стратегическое сдерживание, методы.

Контроль над обычными вооружениями в Европе находится в плачевном состоянии. Обычные вооруженные силы в Европе (ДОВСЕ) Договор политически мертв и имеет довольно ограниченное военное применение. Срочная модернизация Венского документа 2011 года о мерах укрепления доверия и безопасности (VD11) заблокирована Российской Федерацией. И, по-видимому, в администрации Трампа есть планы отказаться от Договора по открытому небу, режима воздушного наблюдения [1].

Развал режимов контроля над обычными вооружениями в Европе происходит на фоне быстрого и – если ничего не произойдет – почти полного развала контроля над ядерными вооружениями, возвращающего мир к 1960-м годам, но с совершенно другим уровнем вооружений. Как Эрнест Дж.Мониз и бывший сенатор США Сэм Нанн написали в недавней статье в «Foreign Affairs»: Соединенные Штаты и Россия сейчас находятся в состоянии стратегической нестабильности; авария или несчастный случай могут вызвать катаклизм. Ни разу со времени кубинского ракетного кризиса 1962 года риск конфронтации между США и Россией с применением ядерного оружия не был таким высоким, как сегодня. Однако, в отличие от времен холодной войны, обе стороны, похоже, намеренно не замечают этой опасности [2].

Деградация (европейских) режимов контроля над вооружениями происходит на фоне ухудшения военно-политических отношений между Россией и государствами НАТО. Мы являемся свидетелями возвращения сценария взаимного сдерживания в сочетании с прогрессирующей эрозией политики сотрудничества в области безопасности, которая проводилась до начала 2000-х годов. Безусловно: у нас никогда не было чисто кооперативного сценария безопасности, а скорее гибридного сочетания элементов сотрудничества и сдерживания. Однако даже это привело к беспрецедентному сокращению обычных и ядерных вооружений в Европе.

С 2014 года мы наблюдаем быстрое возрождение взаимоисключающих представлений об угрозах. То, что одна сторона воспринимает как военную угрозу, другая сторона рассматривает как законные усилия по обороне, и наоборот.

Мы наблюдаем крупные военные учения с обеих сторон, в некоторых случаях крупнейшие со времен окончания холодной войны, часто вблизи границ и в короткие сроки – так называемые внезапные учения, не охватываемые Венским документом.

Кроме того, мы наблюдаем ужесточение военных позиций. Государства инвестируют больше, модернизируют и в некоторых случаях расширяют свои вооруженные силы. Силы развертываются вперед, ближе к границам. Военные позиции сторон приближаются друг к другу.

Речь идет не о «крупномасштабном наступательном варианте» континентального масштаба, как сформулировано в преамбуле ДОВСЕ, а о «внезапном нападении» или восприятии такого нападения в

зонах соприкосновения между НАТО и Россией, особенно в Балтийском и Черноморском регионах. В целом, то, что мы наблюдаем, - это еще не полная гонка вооружений, а нечто на грани таковой.

Любые отношения сдерживания неизбежно порождают риски и по своей сути приводят к эскалации. Текущие события все чаще ставят обе стороны перед дилеммой безопасности с присущим им мышлением о наихудшем случае, и существуют мощные факторы, которые могут привести к эскалации, тремя наиболее важными из которых являются следующие:

Субрегиональные конфликты обладают огромным потенциалом для эскалации региональных или даже глобальных конфликтов. Просто представьте себе повторную эскалацию военных действий в Украине, подталкивающую НАТО и Россию к прямой или косвенной конфронтации [3].

Обычные вооруженные силы тесно связаны с ядерным измерением через позиции сдерживания сторон. Таким образом, более чем вероятно, что крах ядерных сил средней дальности (РСМД) Договор и контроль над ядерными вооружениями в целом будут иметь пагубные последствия для отношений обычного сдерживания в Европе.

Наконец, существует аргумент, что любой вид европейского контроля над вооружениями возможен только в том случае, если и когда США согласятся, и что такое соглашение вряд ли можно себе представить в нынешних политических обстоятельствах. Это верно, но это не должно использоваться в качестве всеобъемлющего аргумента против любых соглашений (о контроле над вооружениями) с Россией. В настоящее время контроль над обычными вооружениями в Европе является вопросом НАТО, рассматриваемым в Целевой группе высокого уровня Североатлантического союза (hltf). В настоящее время ЕС не занимается контролем над вооружениями, кроме ядерного нераспространения. Однако, поскольку ЕС все чаще занимается обороной Европы под заголовком *resco* (Постоянное структурированное сотрудничество), он должен включить контроль над вооружениями в свою повестку дня. Совместная европейская позиция по контролю над вооружениями придаст большой вес по отношению к США.

Тем не менее, будет трудно, если не невозможно, договориться о новом подходе к контролю над вооружениями в Европе, если это не является неотъемлемой частью более широкой стратегии по отношению к России, направленной не на совместную безопасность, которая в настоящее время недосяжима, а на статус разумного, прагматичного сотрудничества. Президент Франции Эммануэль Макрон изложил такой подход в своем выступлении на Конференции послов Франции 27 августа 2019 года:

«Я считаю, что мы должны построить новую архитектуру, основанную на доверии и безопасности в Европе, потому что европейский континент никогда не будет стабильным, никогда не будет безопасным, если мы не облегчим и не проясним наши отношения с Россией». И: «Речь идет о разрешении тупиковых конфликтов на европейском континенте и совместном переосмыслении контроля над обычными, ядерными, биологическими и химическими вооружениями» [4].

Таким образом, контроль над обычными вооружениями в Европе находится в плачевном состоянии. Обычные вооруженные силы в Европе (ДОВСЕ) Договор политически мертв и имеет довольно ограниченное военное применение. Срочная модернизация Венского документа 2011 года о мерах укрепления доверия и безопасности (VD11) заблокирована Российской Федерацией. Развал режимов контроля над обычными вооружениями в Европе происходит на фоне быстрого и – если ничего не произойдет – почти полного развала контроля над ядерными вооружениями, возвращающего мир к 1960-м годам, но с совершенно другим уровнем вооружений. Деградация (европейских) режимов контроля над вооружениями происходит на фоне ухудшения военно-политических отношений между Россией и государствами НАТО.

Существует три основных инструмента контроля над обычными вооружениями в Европе. Их сфера охвата и присоединяющиеся члены различаются, главным образом по историческим и политическим причинам. Три соглашения описаны ниже.

Венский документ является политически обязывающим соглашением между государствами-участниками Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе. Он предназначен для осуществления мер укрепления доверия и безопасности, таких как обмен военной информацией, предварительное уведомление о некоторых военных учениях и наблюдение за некоторыми военными учениями. Кризис в Украине и вокруг нее высветил лазейки в соглашении, а также необходимость усиления

некоторых положений. Из - за сложившейся политической ситуации Россия продемонстрировала нежелание вступать в переговоры по модернизации Венского документа.

Договор об обычных вооруженных силах в Европе уходит корнями в холодную войну. Он установил ограничения на пять категорий обычной военной техники в Европе и наблюдал за уничтожением избыточных вооружений странами НАТО и Варшавского договора. Сегодня насчитывается 30 государств-участников. Россия - одна из них, но она "приостановила" свое активное участие в договоре в 2007 году, выразив недовольство некоторыми его элементами, такими как продолжение блокового подхода.

Договор по открытому небу допускает полеты воздушного наблюдения над территориями его 34 государств-участников для укрепления взаимопонимания и доверия посредством возможности сбора информации о военных силах и деятельности. Из-за ограничительного толкования Россией договор рискует потерять часть своей интрузивности и, следовательно, эффективности. Это три инструмента контроля над вооружениями, которые так хорошо служили Европе и остальному миру в прошлом, включая времена, когда напряженность, по-видимому, была еще выше, чем сегодня. Сами по себе инструменты контроля над вооружениями не предназначены для предотвращения или прекращения кризисов, но они могут привести к восстановлению доверия и уверенности, предлагая взаимную прозрачность в отношении возможностей и намерений их подписантов.

Список источников

1. U.S. Considers Open Skies Treaty Withdrawal [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.armscontrol.org/act/2019-11/news/us-considers-open-skies-treaty-withdrawal> (дата обращения: 22.02.2022)
2. Ernes, t J. Moniz/Sam Nunn, The Return of Doomsday. The New Nuclear Arms Race – and How Washington and Moscow Can Stop It, in: Foreign Affairs, vol. 98, no. 5 (September/October 2019), p. 151.
3. Богданов, К. "Фактор про" в Европе: противоречия и кризис режимов контроля над вооружениями / К. Богданов // Европейская безопасность: события, оценки, прогнозы. – 2018. – № 50(66). – С. 5-8.
4. French Embassy to Latvia, Ambassadors' Conference, Speech by Emmanuel Macron, President of the Republic, 27 August 2019. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lv.ambafrance.org/Ambassadors-conference-Speech-by-M-Emmanuel-Macron-President-of-the-Republic> (дата обращения: 22.02.2022)

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 911.52

РАЗВИТИЕ АКТИВНОГО ТУРИЗМА НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ КОВРОВСКО-КАСИМОВСКОГО ПЛАТО)

ЛЮБИШЕВА АЛЛА ВАЛЕРЬЕВНА

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Аннотация: проанализированы классификации «туризма». Дана характеристика туристско-рекреационного потенциала Владимирской области, в целом и Ковровско - Касимовского плато, в частности. Произведена оценка транспортной нагрузки на исследуемый объект. Определены оптимальные ландшафты для организации активного туризма на территории Ковровско - Касимовского плато.

Ключевые слова: туризм и рекреация, туристско-рекреационный потенциал территории, рекреационная деятельность, ландшафт.

DEVELOPMENT OF ACTIVE TOURISM ON THE TERRITORY OF THE VLADIMIR REGION (ON THE EXAMPLE OF THE KOVROV-KASIMOV PLATEAU)

Lyubisheva Alla Valeryevna

Abstract: the classifications of "tourism" are analyzed. The characteristic of the tourist and recreational potential of the Vladimir region, in general, and the Kovrov-Kasimov plateau, in particular, is given. An assessment of the transport load on the object under study was made. Optimal landscapes for the organization of active tourism on the territory of the Kovrov-Kasimov plateau have been determined.

Keywords: tourism and recreation, tourist and recreational potential of the territory, recreational activity, landscape.

Владимирский регион – это территория Центрального федерального округа с уникальными туристско-рекреационными ресурсами. Область обладает туристской привлекательностью по ряду преимуществ:

- выгодное физико - и экономико-географическое положение в центре европейской части РФ;
- располагает на своей территории уникальными, ценными объектами духовного культурно-исторического наследия, системой музейного показа;
- города Владимир и Суздаль - часть "Золотого кольца России".
- большое значение для хозяйства региона имеют развитые уникальные природные ресурсы.

В этой связи, развитие такого вида туризма как активный имеет все шансы занимать лидирующее положение в развитии туристско-рекреационной деятельности во Владимирской области. Активный туризма всегда ассоциируется с такими видами отдыха как сплавы на плотках по рекам, лазание по горам, подводный туризм, пешие и велосипедные походы и т.д. [1, с.54]. Анализ большого количество определений к понятию «активный туризм» предоставил возможность сформулировать его следующим

образом - активный туризм – это вид туризма, основанный на передвижении согласно какому-либо маршруту с применением активных видов путешествия - пешком, на лыжах, на велосипеде, на лошадыях» [2, с.76].

Выявленные природные предпосылки для развития активного туризма на территории Владимирской области, такие как: рельеф территории (значительную роль в определении природных ресурсов играет различность перепада высот над уровнем моря), климатические условия (умеренно континентальный климат, с тёплым летом и не сильно холодной зимой) растительность (разнообразие породного состава деревьев), водные ресурсы (наличие и разнообразие речной сети, а также рек, пригодных для сплава), позволили сделать вывод, что туристическая отрасль в значительной степени развита на территории таких природных районов как Ополье и Ковровско-Касимовского плато (рис.1).

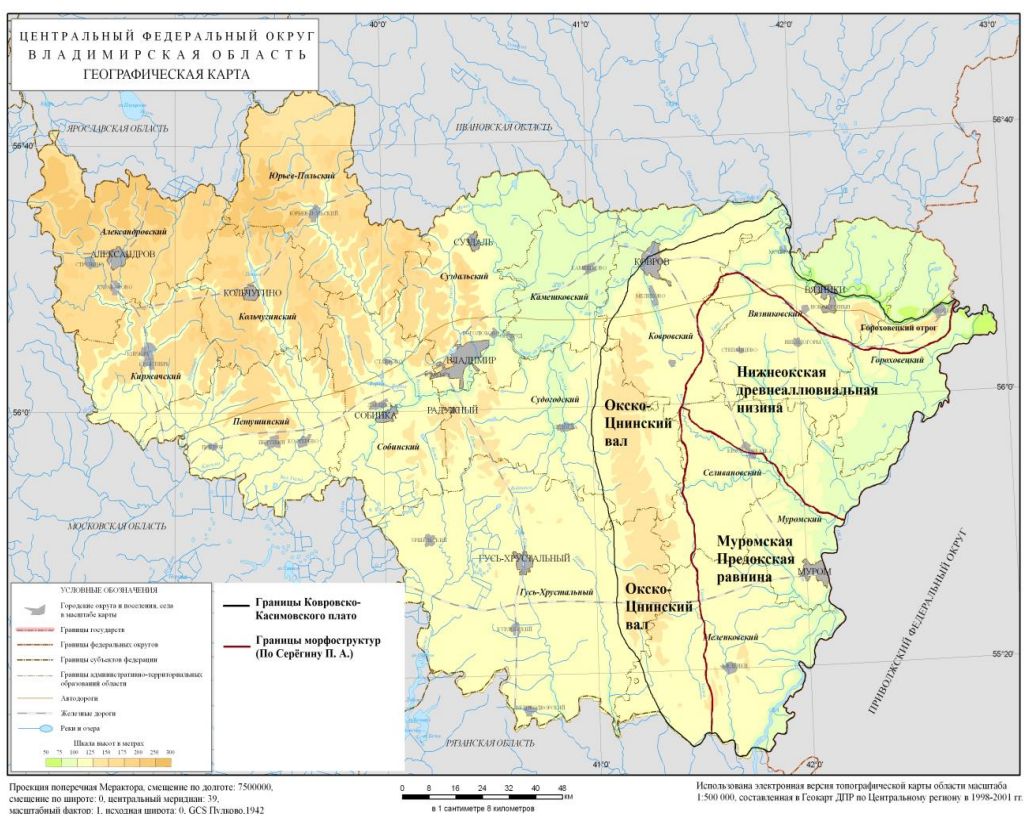


Рис. 1. Физическая карта Владимирской области с выделенным районом исследования – Ковровско-Касимовское плато

Ковровско-Касимовское плато – это территория с многообразием естественных условий. Поэтому, считается достаточно перспективным в развитии туристско-рекреационной деятельности районом. Плато привлекательно для рекреантов. Располагаясь в Окско-Клязьменском междуречье, включая такие ландшафты как Гороховецкий отрог, Окскую долину, пользуется достаточно большой известностью у туристов. Но, эти факты не удовлетворяют возрастающие потребности современного населения в отдыхе.

В работе проведен анализ туристско-рекреационных ресурсов Владимирской области по трем основным компонентам (природным, культурно-историческим ресурсам и туристской инфраструктуре).

В результате чего было выявлено, что Владимирская область идеально подходит для различных видов туризма. Но, для активного туризма больше всего в области подходит Ковровско-Касимовское плато. Данный вывод сделан непосредственно исходя из характеристики природных комплексов на исследуемой территории, а так же благодаря высокому уровню туристской инфраструктуры (рис.2).

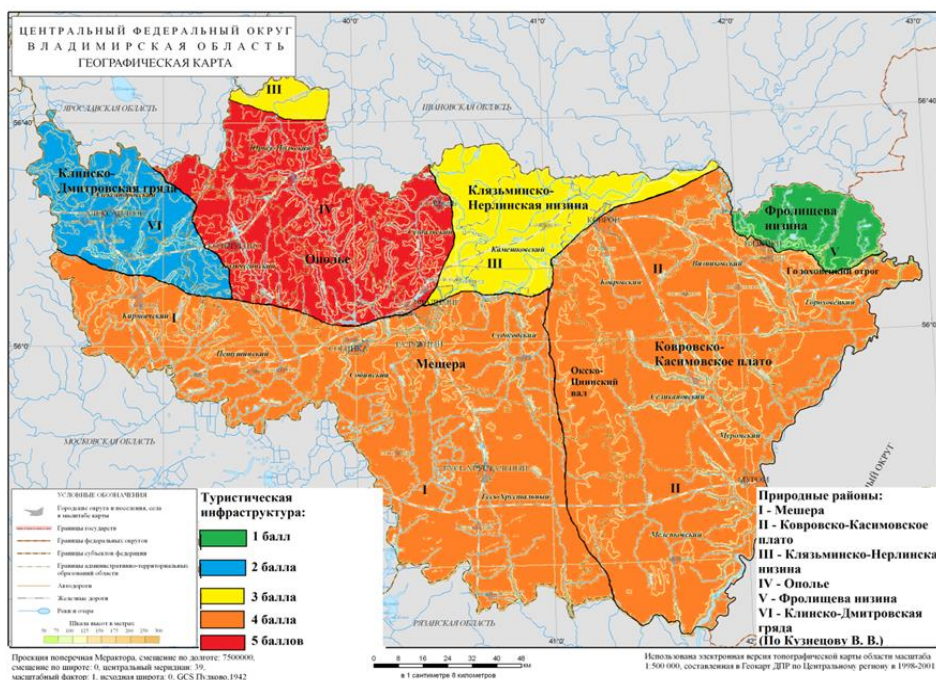


Рис. 2. Карта-схема Туристическая инфраструктура Владимирской области

В работе представлены результаты оценки туристско-рекреационного потенциала Ковровско-Касимовского плато с целью дальнейшего изучения и использования его для организации и развития активного туризма.

За основу анализа были взяты следующие показатели:

- эстетическая привлекательность ландшафтных структур, где учитывались визуальная привлекательность ПТК, коэффициент литологической благоприятности родов урочищ; орографические особенности и др.;
- характеристики природных условий ландшафтов Ковровско-Касимовского плато для развития различных видов активного туризма (морфометрические особенности рельефа, климатические, гидрологические, особенности биоты);
- степень транспортной нагрузки, где для расчета использовались коэффициенты Энгеля. Коэффициент Энгеля – Юдзуру Като. Это необходимый показатель для выявления особенностей транспортной инфраструктуры территории, способной принимать, перевозить большое количество рекреантов. Критерий включает в себя следующие характеристики - технические средства и службы перевозок, транспортную сеть.
- интегральная оценка является обобщающим итоговым показателем для заключительной оценки территории Владимирской области для возможности организации активного туризма на территории Ковровско-Касимовского плато, в частности.

Интегральный показатель выявил, что наиболее привлекательными ландшафтами с целью организации активного туризма на территории Ковровско-Касимовского плато являются Окско-Цнинский вал и Гороховецкий отрог (8,24), чуть меньший показатель у Нижнеокской древнеаллювиальной низины (7,84).

Список источников

1. Багрова Л. А., Багров Н.В. и др. Условия рекреационной деятельности и рекреационные ресурсы // География рекреационных систем. –М., –1980. –С. 12–26.
2. Гуляев В.Г. Организация туристической деятельности // Учебное пособие. –М.: Нолидж. 1996. –С. 312

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 15 апреля 2022 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 16.04.2022.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 11,7

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

www.naukaip.ru