

«EurasiaScience»
XXI Международная научно-практическая конференция

15 мая 2019
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
XXI International Scientific-Practical conference
«EurasiaScience»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
May, 15, 2019

Moscow
2019

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

E91

EurasiaScience

E91 Сборник статей XXI международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2019. – 280 с.
ISBN 978-5-6042884-4-3

Книга представляет собой сборник статей XXI международной научно-практической конференции «EurasiaScience» (Москва, 15 мая 2019 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

Организатор конференции:

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

При информационной поддержке:

Пензенского государственного университета

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное
агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯБЛОК ПОВОЛЖЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СИДРА

Воробьев Р. Д., Чалдаев П. А.

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Проведен анализ суслу и сидровых материалов из яблок Поволжья с целью установления возможности их использования для производства сидра.

Ключевые слова: яблоки Поволжья, Жигулевское, Анис, Пепин Шафранный, Антоновка, Кутузовец, Конфетное, Грушовка, яблочное сусло, сидр, показатели качества

Поволжский регион является традиционным регионом выращивания яблок. Климатические условия позволяют получать хорошие урожаи различных сортов. При этом актуальна разработка технологий переработки яблок в различные пищевые продукты, одним из которых является набирающий в последнее время слабоалкогольный напиток брожения — сидр.

Цель работы заключается в изучении возможности применения яблок Поволжья для производства сидра. Для исследования использовались сорта Жигулевское, Анис, Пепин Шафранный, Антоновка, Кутузовец, Конфетное, Грушовка. Данные сорта внесены в государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ. Яблоки были собраны в период технической зрелости ручным способом.

Качество яблок оценивали по следующим физико-химическим показателям суслу: массовая доля растворимых сухих веществ [1], массовая концентрация сахаров [2], массовая концентрация титруемых кислот в пересчете на яблочную кислоту [3], pH с помощью pH-метра, общее содержание фенольных веществ [4]. Полученные результаты анализа представлены в табл. 1.

Таблица 1. Показатели качества яблочного суслу

Показатель	Сорт							Требования стандарта [5]
	Жигулевское	Анис	Пепин шафранный	Антоновка	Кутузовец	Конфетное	Грушовка	
Массовая доля растворимых сухих веществ, %	12,0	9,0	10,5	10,1	12,4	12,1	12,6	не менее 9,0
Массовая концентрация сахаров, г/л	9,5	8,4	10,4	8,0	10,3	9,8	10,1	не нормируется
Массовая концентрация титруемых кислот, в пересчете на яблочную кислоту, г/л	8,4	7,2	5,1	7,8	7,6	6,8	7,1	не нормируется
pH	3,4	3,5	3,5	3,21	3,5	3,8	3,1	не нормируется
Содержание фенольных веществ, г/л	1,5	1,3	1,3	0,8	1,8	1,1	1,7	не нормируется
Выход сока из кг яблок, л	0,54	0,47	0,37	0,49	0,5	0,45	0,4	не нормируется

По органолептическим и физико–химическим показателям все сорта соответствовали требованиям стандарта [5].

Переработку яблок проводили в лабораторных условиях. Отжим сока из яблочной мякоти производили с помощью корзиночного пресса. Брожение проводили с предварительной сульфитацией сула из расчета 50 мг/л диоксида серы. Для брожения использовались сухие активные винные дрожжи «Vitilevure DV 10» в дозировке 0,3 г/л. Температура брожения составляла 20–22°C. Брожение и дображивание проводили до полной утилизации сахаров. Затем проводили переливки с сульфитацией принятыми в виноделии способами. Осветленные сидровые материалы были подвергнуты физико–химическому анализу по следующим показателям: массовая концентрация сахаров [2], массовая концентрация титруемых кислот [3], pH с помощью pH-метра, общее содержание фенольных веществ [4], содержание остаточного экстракта [7], объемная доля этилового спирта [8], концентрация летучих кислот [6]. Полученные результаты представлены в табл.2.

Таблица 2. Показатели качества сидровых материалов

Показатель	Сорт яблок							Требования стандарта [9]
	Жигулевское	Анис	Пепин шафранный	Антоновка	Кутузовец	Конфетное	Грушовка	
Массовая концентрация сахаров, г/л	2,2	2,7	3,1	2,1	2,3	2,8	2,5	не более 4,0
Массовая концентрация титруемых кислот, в пересчете на яблочную кислоту, г/л	9,1	8,5	6,0	10,5	7,4	7,1	8,3	не менее 4,0
pH	3,2	3,3	3,4	2,9	3,4	3,6	2,8	не нормируется
Содержание фенольных веществ, г/л	1,4	1,1	1,3	0,6	1,5	1,0	1,6	не нормируется
Содержание остаточного экстракта, г/л	20,2	20,0	20,6	21,4	22,6	21,3	20,4	не менее 12,0
Объемная доля этилового спирта, %	5,9	4,2	5,0	4,7	5,8	5,1	4,8	1,2–6,0
Концентрация летучих кислот, г/л	0,18	0,26	0,35	0,11	0,06	0,23	0,21	не более 1,2

Результаты анализа показали, что полученные сидровые материалы удовлетворяют требованиям стандарта по всем основным физико–химическим показателям качества. Следует отметить достаточно высокое содержание фенольных веществ, положительно влияющих на вкусовые качества сидра. Сидровые материалы имели разные оттенки цвета — от светло–желтого до желтого, приятные сортовые вкус и аромат.

Таким образом, проведенные исследования показали возможность получения сидровых материалов хорошего качества из яблок Поволжья, что создает предпосылки для проведения дальнейших исследований в области обоснования и разработки технологий получения сидра в данном регионе.

Список цитируемой литературы:

1. ГОСТ ISO 2173–2013. Продукты переработки фруктов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ.
2. ГОСТ 13192–73. Вина, виноматериалы и коньяки. Метод определения сахаров.
3. ГОСТ 32114–2013. Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Методы определения массовой концентрации титруемых кислот.
4. Методы теххимического контроля в виноделии. Под ред. Гержиковой В. Г. 2-изд. — Симферополь: 2009. — 304 с.

5. ГОСТ 27572–2017. Яблоки свежие для промышленной переработки. Технические условия.
6. ГОСТ 32001–2012. Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации летучих кислот.
7. ГОСТ 32000–2012. Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения массовой концентрации приведенного экстракта.
8. ГОСТ 32095–2013. Продукция алкогольная и сырье для ее производства. Метод определения объемной доли этилового спирта.
9. ГОСТ Р 58011–2017. Сидры традиционные. Технические условия.

STUDYING THE OPPORTUNITY OF USING APPLES FROM VOLGA REGION FOR CIDER PRODUCTION

Vorobyev R. D., Chaldae P. A.

Samara State Technical University, Samara, Russia

The analysis of the wort and cider materials from apples of the Volga region was carried out in order to establish the possibility of their use for the production of cider.

Keywords: Volga apples, Zhigulevskoye, Anis, Pepin Schafranniy, Antonovka, Kutuzovec, Konfetnoye, Grushevka, apple wort, cider, quality indicators

НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИИ СЕРЫХ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ

Абуов Г., Баймажи Е., Турабеков М.

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

Содержание меланина в волосах чёрных ягнят различается в зависимости от их происхождения. Максимальное содержание меланина - 14,6% установлено в волосах ягнят, от гомогенного происхождения по чёрной окраске, минимальное его содержание зафиксировано - 10,6% у особей гетерогенного происхождения.

Ключевые слова: популяция, наследование, пигмент, жизнеспособность, серая окраска

Окраска овец тесно связана с крепостью конституции, жизнеспособностью. Она имеет биологическое и хозяйственное значение. При рождении серых каракульских овец наблюдается ослабление пигментации кожи, шерсти и слизистых оболочек. Они имеют более рыхлую конституцию, что выражается в утяжелении костяка, большей толщине и рыхлости кожи, изреженности и удлинении шерсти, некоторой флегматичности. Неблагоприятные условия действуют отрицательно на состояние и продуктивность серых овец: количество и качество приплода, упитанность, способность к нагулу [1, 2].

Материалы и методы Объектом исследования являются серые каракульские ягнята акдалинской и кумкентской популяции. При отборе (при бонитировке) у серых гомозиготных каракульских ягнят при рождении и в 30 дневном возрасте у этих ягнят берут образцы шерсти с 1 см² кожи на крестце. Затем, в лабораторных условиях измеряют тонину волосков и определяют степень пигментированности их методом ЭПР спектрометрии [3].

Анализ показателей наследования расцветки в разных типах подбора показывают (таблица 1), что на выход ягнят голубой расцветки влияет типы подбора. При подборе к маткам черной окраски серых баранов голубой расцветки, установлено превосходство по выходу особей голубой расцветки акдалинской популяции — 8,3%, а по кумкентской популяции — 5,8%.

Таблица 1. Наследование серой окраски в зависимости от типа подборов и расцветки родителей в разных популяциях

Формы подбора	n	По окраскам				
		Серая	Черная	Корич–не- вая	Гулигаз	Прочие
Акдалинская популяция						
♀ серая х ♂ черная голубой расцветки	62	48,4±6,3	51,6±6,3	-	-	-
♀ черная х ♂ серая голубой расцветки	58	53,4±6,5	46,6±6,5	-	-	-
♀ черная х ♂ серая седой расцветки	23	52,2±10,4	47,8±10,4	-	-	-
В среднем	143	51,0±4,2	49,0±4,2	-	-	-
Кумкентская популяция						
♀ серая х ♂ черная голубой расцветки	253	47,0±3,1	47,8±3,1	2,0±0,8	1,2±0,7	2,0±0,8
♀ черная х ♂ серая голубой расцветки	228	51,8±3,3	48,2±3,3	-	-	-
♀ серая х ♂ черная серебристой расцветки	184	46,7±3,7	48,9±3,7	1,1±0,8	1,1±0,8	2,2±1,1
В среднем	665	48,6±1,9	48,3±1,9	1,1±0,4	0,7±0,3	1,3±0,4

Отмеченные показатели кумкентской популяции по серым маткам голубой расцветки составили — 47,0%, а по серым маткам — 46,7%. На выход голубой расцветки влияет наследственность экотипов серых каракульских овец. Превосходство над животными кумкентской по выходу голубой расцветки у ягнят акдалинской популяции составило 2,9% (53,5%), показателей

кумкентской популяции (50,6%).

Список цитируемой литературы:

1. Елемесов К. Е. Каракулеводческое хозяйство. — Алматы: Кайнар, 1986.
2. Умурзаков Т. У. Изменчивость признаков и селекции каракульских овец, Алматы, Ғылым, 1992. — 232 с.
3. Васин Б. Н., Васина–Попова Е. Т., Грабовский И. Н., Крымская Э. К., Петров В. А. Руководство по каракулеводству. — Москва, 1971. — С.320.

HEREDITARY PECULIARITIES OF DIFFERENT POPULATIONS KARAKUL SHEEPS

Abuov G., Baimazhi Ye., Turabekov M.

Kazakh National Agrarian University, Almaty, Kazakhstan

The article analyzes the characteristics of the severity of pigmentation of the hair of gray Karakul sheep. According to the results of the study, it was established that the severity of pigmentation of the coat of the Kumkent population was 65.0%, and that of the Akdala population was 55.0%. According to the degree of pigmentation, gray individuals of the Kumkent population had the maximum rate, while gray lambs of the Akdala population had lower rates. The degree of depigmentation of the hair of lambs of different populations has been established. that the lower degree of depigmentation of the hair covering - 13.0% was Kumkent individuals than the Akdala population - 15%.

Keywords: population, inheritance, pigment, vitality, gray color

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНОТИПА СЕРЫХ БАРАНОВ С РАЗНОЙ ПИГМЕНТИРОВАННОСТЬЮ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА НА НАСЛЕДОВАНИЕ АЛЬБИНОСНЫХ ЯГНЯТ

Абуов Г., Баймажи Е., Турабеков М.

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

Разработанный способ отбора гомозиготных каракульских овец серой окраски по жизнеспособности позволяет снизить выхода альбиносов серых ягнят при гомогенном подборе животных по серой окраске на 2,1% в потомствах баранов с интенсивной пигментацией волосяного покрова по сравнению с показателями баранов с ослабленной пигментацией.

Ключевые слова: гомозиготный, альбинос, пигмент, жизнеспособность, серая окраска

Жизнеспособность серого потомства от гомогенного подбора несколько понижена, треть которого гибнет на ранних стадиях постэмбрионального периода, ягнята — альбиноиды нежизнеспособны и отличаются минимальным отложением или отсутствием пигмента на слизистых оболочках ротовой полости, губ, носового зеркала, глаз, ресниц, в коже, шерстном покрове, копытцах. Степень отложения пигмента имеет связь с качеством смушка. Светлые особи обладают более худшими смушковыми качествами, нежели темные [1, 2].

Материалы и методы Объектом исследования являются серые каракульские ягнята — светло-серой, средне-серой и темно-серой оттенков. Отбор ягнят производится на 2–3 дни после рождения по продуктивным качествам и экстерьерно-конституциональным особенностям в 15–20 дневном и дополнительно в 4,5 и 18-месячном возрастах по сохранности этих качеств, развитию и конституции согласно «Инструкции по бонитировке каракульских ягнят».

Таблица 1. Взаимосвязь интенсивности пигментации с диаметром пигментированных волосков у гомозиготных ягнят серой окраски различного оттенка

№	Градации диаметра пигментированных волосков, мкм	Коэффициент корреляции - r	Интенсивность пигментации черной окраски
1	Менее ≤ 30	0,25 - 0,32	Ослабленная
2	30,1 - 34,9	0,35 - 0,38	Ослабленная
3	35,0 - 39,9	0,41 - 0,47	Нормальная
4	40,0 - 44,9	0,51 - 0,59	Нормальная
5	45,0 - 49,9	0,60 - 0,68	Интенсивная
6	50,0 - 54,9	0,65 - 0,72	Интенсивная
7	Свыше ≥ 55,0	0,70 - 0,85	Интенсивная

Исследована взаимосвязь интенсивности пигментации с диаметром пигментированных волосков у гомозиготных ягнят серой окраски различного оттенка [3]. Результаты исследования показывают, что между градациями диаметра пигментированных волосков и интенсивности пигментации волосяного покрова имеется определенная тенденция связи корреляции. Так ягнята имеющие тонины волосков до 34,9 мкм имеют низкие коэффициенты корреляции с интенсивностью пигментации волосяного покрова и составил $r = 0,25 - 0,38$ мкм и имели ослабленную выраженность пигментации волосяного покрова. Также с увеличением величины тонины волосков у ягнят коэффициент корреляции также возросли и улучшилась выраженность пигментации волосяного покрова.

Список цитируемой литературы:

1. Васин Б. Н., Васина-Попова Е. Т., Грабовский И. Н., Крымская Э. К., Петров В. А. Руководство по

- каракулеводству. — Москва, 1971. — С.320.
2. Н. С. Гигинейшвили Племенная работа в цветном каракулеводстве. — М.: Колос, 1976. — 190с.
 3. Всеволодов Э. Б., Латыпов И. Ф., Ряпкин Ю. А. Изучение пигментации шерсти методом ЭПР-спектроскопии // Сельскохозяйственная биология. — М., 1974. — Т.9. — С.295–301.

STUDY OF THE GENOTYPE OF GRAY BARANES WITH DIFFERENT PIGMENTATION OF THE HAIR COVER FOR THE INHERITANCE OF ALBINO-LIKE LAMPS

Abuov G., Baimazhi Ye., Turabekov M.

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

The developed method of selection of gray-colored homozygous karakul sheep of gray color for viability allows reducing the yield of albino gray lambs with a homogeneous selection of animals by gray color by 2.1% in the offspring of rams with intense pigmentation of hair compared to rams with weak pigmentation. The selection of gray Karakul sheep with a fineness of hairs of more than 45.0 μm and their variability is not more than — $V > 5.9\%$ and the level of pigmentation preservation over 70.0% allows reducing the yield of gray albino lambs in the offspring.

Keywords: homozygous, albino, pigment, vitality, gray color

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ДАННЫХ О ВЫЯВЛЕНИИ БГКП В МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ, ПОСТУПАЮЩЕЙ В СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ Г. ОМСКА

Балжик А. М., Болотова Д. В.

Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, Омск, Россия

В статье приведены данные о выявлении бактерий группы кишечной палочки в молочной продукции, поступающей в социально-значимые учреждения г. Омска и дана их оценка.

Ключевые слова: социально-значимые учреждения, бактерии группы кишечной палочки, молочная продукция

В настоящее время остро стоит вопрос о поступлении некачественных молочных продуктов в учреждения социальной сферы — детские сады, школы, учреждения здравоохранения. Молочные продукты являются важной составляющей питания дошкольников, школьников, а также лиц, проходящих стационарное лечение [1]. Их качество и безопасность не должны подвергаться сомнению, так как их потребители в данном случае особенно уязвимы к внешним воздействиям.

Бюджетные учреждения, согласно закону «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», вынуждены закупать продукцию по наиболее низкой цене из предложенных, и при этом являются потенциальными потребителями некачественной продукции.

Отмечается, что велика доля поступления фальсификата, а так же продуктов, обсемененных различными микроорганизмами. К примеру, часто выявляется загрязнение молочной продукции бактериями группы кишечной палочки (БГКП). БГКП попадают в молочную продукцию при недостаточной дезинфекции оборудования, а также при несоблюдении работниками правил личной гигиены, являются санитарно-показательными микроорганизмами, указывающими на фекальное загрязнение. БГКП — условно-патогенные микроорганизмы, но при массивном обсеменении пищевой продукции способны вызвать токсикоинфекцию (эшерихиоз). К заболеванию наиболее восприимчивы к заболеванию дети, пожилые и ослабленные люди. У детей токсикоинфекция, вызванная БГКП, протекает в форме энтеритов различной тяжести, энтероколитов с симптомами общей интоксикации организма. При средней и тяжелой степени интоксикации сопровождается повышением температуры, поносом, иногда развивается сепсис. У взрослых людей эшерихиоз по клиническим признакам похож на острую дизентерию, чаще в стертой и легкой формах, в 15–20% случаев встречается среднетяжелая форма, в 3% случаев — тяжелая форма течения [2].

Целью данной работы является оценка данных о случаях выявления БГКП в молочной продукции, поставляемой в учреждения социальной сферы г. Омска. За период с 01.01.2018 по 31.12.2018 сотрудниками Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Омской области было отобрано 244 пробы продукции. Пробы исследовались по показателям качества и безопасности на соответствие нормам Технического регламента Таможенного союза О безопасности молока и молочной продукции (ТР ТС 033/2013), ГОСТ 32261–2013 Масло сливочное, ГОСТ 32260–2013 Сыры полутвердые. Технические условия, ГОСТ 31453–2013 Творог. Технические условия, ГОСТ 31450–2013 Молоко питьевое. Технические условия, ГОСТ 31455–2012 Ряженка. Технические условия, ГОСТ 31454–2012 Кефир. Технические условия, ГОСТ 31452–2012 Сметана. Технические условия. животного происхождения, в том числе 82 пробы молочной продукции.

Для выявления БГКП пробы молочной продукции исследовали по стандартам, рекомендо-

ванным перечнем методов исследования, принятых как арбитражные, в Таможенном союзе. Результаты исследований проб представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты исследования проб молочной продукции на наличие БГКП

Продукт	Количество проб, в которых выявлены БГКП	Относительное количество проб, в которых выявлены БГКП, %
творог	5	6,1
сметана	4	4,88
кефир	4	4,88
молоко	3	3,66
масло сливочное	1	1,22
ряженка	1	1,22
всего:	18	21,96

Согласно представленным данным, можно сделать вывод о том, что чаще всего БГКП выявляют в пробах творога, кефира и сметаны. Относительное количество проб молочной продукции, в которых выявлены БГКП, составило 21,96%. Обеспокоенность вызывает тот факт, что БГКП выявляются в продуктах, не проходящих термическую обработку перед употреблением (кефир, сливочное масло, ряженка), тем самым увеличивается вероятность развития токсикоинфекции.

Список цитируемой литературы:

1. Тутельян, В. А. Микронутриенты в питании здорового и больного человека/справочное руководство по витаминам и минеральным веществам/В. А. Тутельян [и др.]. — М.: Колос, 2002. — 424 с.
2. Инфекционные болезни /под. ред. Н. Д. Ющука, Ю. А. Венгерова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: «ГЭОТАР-Медиа», 2013. — 702с.

ANALYSIS AND ASSESSMENT OF DATA ON THE IDENTIFICATION OF BGKP IN MILK PRODUCTS INCLUDING IN SOCIAL SIGNIFICANT INSTITUTIONS OF OMSK

Balzhik A. M., Bolotova D. V.

Omsk State Agrarian University named after P. A. Stolypin, Omsk, Russia

The article presents data on the identification of E. coli bacteria in dairy products entering the socially important institutions of the city of Omsk and given their assessment.

Keywords: socially important institutions, bacteria of the coliform group, dairy products

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА BLUP ПРИ ОЦЕНКЕ ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ

**Бисембаев А. Т., Касенов Ж. М., Шамиидін Ә.С., Сейтмуратов А. Е., Сагинбаев А. К.,
Ералин Н. Ж., Жали С. Т., Ласковый А. А.**

*ТОО «Научно–производственный центр животноводства и ветеринарии», Нур–Султан,
Казахстан*

В статье представлены результаты промышленного расчета индексов племенной ценности для казахской белоголовой породы. Была отработана методика расчета индексной оценки статистическим методом BLUP AM с построением генетической модели животного и рассчитаны прогнозируемые индексы племенной ценности по 3 продуктивным показателям: живые массы при рождении, при отъеме, в 12-ти мес. возрасте.

Ключевые слова: индекс племенной ценности, живая масса, BLUP, уравнение, модель

В современном мире важнейшей проблемой является производство продовольствия. Правительством Казахстана разработан стратегический план развития республики до 2020 года и программа по развитию агропромышленного комплекса на 2013–2020 годы «Агробизнес-2020». В этой связи в последние годы значительно увеличился поток инвестиций, направляемых в отрасли АПК. Решение поставленной главой государства перед Казахстаном задачи: войти в число 30 экономически развитых стран мира и повысить продовольственную безопасность страны, что невозможно без использования накопленных знаний, постоянного их совершенствования, разработки новых инновационных решений и внедрения их в производство. Животноводство в решении проблемы продовольственной безопасности играет решающую роль, так как обеспечивает наращивание продовольственных ресурсов страны.

В первую очередь, следует определиться с оценкой племенной ценности животных, поскольку дальнейшее их совершенствование требует применение передовых методов оценки по генотипу с использованием современных методов селекции с использованием компьютерных и информационных технологий. Селекционно–племенную работу необходимо проводить на основе единых индексов племенной ценности. На основании индексной оценки возможно проведение оценки показателей потомства, что дает прогнозируемую их характеристику [1, 2].

Актуальность. Перед отечественными учеными республики стоит задача — сохранить и усовершенствовать продуктивные и племенные качества отечественного и завезенного скота путем создания эффективной селекционно–племенной работы.

Для селекционно–племенной работы необходимо отбирать быков–производителей, сочетающих высокую продуктивность [3].

Отбор по продуктивности предков и потомства быков играет положительную роль в постепенном наследственном закреплении, то есть консолидации этого признака [4].

Важное значение в комплексной оценке племенной ценности крупного рогатого скота мясного направления продуктивности имеет метод BLUP [5-7].

В странах с развитым животноводством (США, Канада, Австралия и др.) для прогноза генетических особенностей индивидуумов (в первую очередь, быков–производителей) применяются статистические подходы и методы: оценка генетической племенной ценности животного по смешанной биометрической модели (AM/MME - Animal Model / Mixed Model Equation) методом наилучшего линейного несмещенного прогноза (BLUP).

Научная и практическая значимость. Результаты исследований по индексной оценке будут основой для совершенствования методов и приемов селекции, с привлечением лучшего гено-

фонда, что позволит наиболее полно реализовать генетические возможности животных, повысить потенциал продуктивности пород.

Цель исследований. Совершенствование хозяйственно-полезных признаков методом индексной оценки казахской белоголовой породы.

Задачи исследований:

- расчет индексов племенной ценности (ИПЦ) по показателям живой массы при рождении, живой массы при отъеме, живой массы в 12 мес. для животных казахской белоголовой породы.

Объект и методика. Объектом исследований служили племенные чистопородные животные зарегистрированные в Республиканской Палате казахской белоголовой породы

Оценка генетических качеств — индексная оценка генетической племенной ценности, — крупного рогатого скота мясных пород осуществлялась методом наилучшего линейного несмещенного прогноза – BLUP (Best Linear Unbiased Prediction).

Для этого были построены смешанные линейные биометрические модели животного (АМ/ММЕ) по каждому оцениваемому продуктивному признаку: живая масса при рождении, живая масса при отъеме, молочность коров при отъеме теленка, живая масса в годовалом возрасте. В этих моделях учитывались вклады влияния на оцениваемый продуктивный признак множества факторов и эффектов: фиксированные и генетические эффекты, факторы влияния окружающей среды, сезонные факторы, случайные и неучтенные эффекты. Влияние всех включенных в модели факторов в процессе расчетов учитывалось одновременно.

Метод BLUP осуществлялся на основании данных продуктивности и зоотехнических событий племенного крупного рогатого скота казахской белоголовой породы хозяйств, зарегистрированных в базе данных информационно-аналитической системы (далее — БД ИАС). Исходные показатели продуктивности крупного рогатого скота мясных пород для оценки методом BLUP: живая масса при рождении, живая масса при отъеме, живая масса в годовалом возрасте. Фиксированные эффекты влияния учитывали: различия содержания особей по хозяйствам и фермам; годы и сезоны отела; половозрастная группа телят; возраст матери; тип рождения (одиноц, двойня). В биометрической модели животного учитывались аддитивные генетические эффекты, обусловленные родительскими качествами в поколениях, взятых до трех предков, половая принадлежность животного, эффекты стада, эффекты года и сезона рождения.

Результаты исследований. В результате решений линейных уравнений биометрических моделей животного (АМ/ММЕ) методом BLUP на данных зоотехнических регистраций событий в БД ИАС по группам животных казахской белоголовой породы были получены генетические оценки их продуктивности по хозяйственно-полезным признакам: живая масса при рождении; живая масса при отъеме; живая масса в годовалом возрасте. Так же, в результате были получены оценки факторов и эффектов влияния на продуктивные признаки: половозрелая группа; год-сезон-стадо/хозяйство (HYS).

Количество животных, продуктивные и наследственные данные которых, с глубиной не менее трех поколений, были выгружены всего с предками 1 087 163 голов, в том числе живых животных 258 403 голов из БД ИАС для последующего расчета ИПЦ.

В качестве примера в таблице 1 представлены значения индексов племенной ценности по трем показателям (живая масса при рождении, при отъеме, в 12 месячном возрасте) для 10 животных казахской белоголовой породы.

Значения индексов, показанных в таблице 1, следует интерпретировать как оценку собственной генетической продуктивности каждого оцененного животного относительно соответствующих средних величин [8].

Выводы. 1 Осуществлен расчет индексов племенной ценности по собственной продуктивности казахской белоголовой породы по трем продуктивным признакам — живая масса при

рождении; живая масса при отъеме; живая масса в годовалом возрасте по исходным данным зоотехнических событий, занесенным хозяйствами в БД ИАС. 2 Осуществлен расчет точности ИПЦ — живая масса при рождении; живая масса при отъеме; живая масса в годовалом возрасте.

Таблица 1. Значения индексов племенной ценности по трём показателям

N	Идентификационный номер животного	Год рождения	Живая масса, кг					Оценка живой массы при рождении		Оценка живой массы при отъеме		Оценка живой массы в 12-ти мес. возрасте	
			При рождении	При отъеме	Скор. на 210 дней	В год	Скор. на 365 дней	ИПЦ	точность	ИПЦ	точность	ИПЦ	точность
Бычки													
1	4751925	2015	31,0	201,0	189,6	300,0	305,0	3,41	0,53	8,98	0,34	20,49	0,39
2	4751423	2015	31,0	201,0	179,8	310,0	309,7	3,12	0,53	2,26	0,33	20,05	0,39
3	4366078	2015	23,0	215,0	190,7	325,0	322,4	-1,40	0,52	7,65	0,32	17,42	0,37
4	5427844	2016	31,0	192,0	170,0	301,0	297,9	2,38	0,53	6,09	0,33	14,50	0,39
5	4751868	2015	31,0	201,0	178,3	302,0	298,7	1,86	0,53	-1,87	0,31	14,25	0,38
6	4751884	2015	31,0	201,0	175,4	310,0	306,5	2,23	0,53	-0,63	0,33	13,63	0,39
7	4365800	2015	23,0	215,0	191,0	320,0	317,8	-1,43	0,53	5,11	0,34	13,52	0,39
8	4134933	2015	21,0	212,0	189,6	313,0	312,4	-0,41	0,54	3,06	0,33	10,92	0,39
9	3690327	2015	25,0	215,0	197,8	312,0	313,1	1,40	0,54	7,26	0,34	10,30	0,39
10	5427921	2016	31,0	201,0	177,9	302,0	298,9	2,02	0,54	5,04	0,34	7,64	0,40
Телки													
1	4751711	2015	27,0	184,0	183,0	294,0	299,4	2,16	0,53	5,11	0,34	22,47	0,39
2	4752075	2015	27,0	185,0	183,3	292,0	296,4	2,38	0,53	9,46	0,34	21,40	0,39
3	3614723	2015	25,0	215,0	212,6	290,0	304,5	0,41	0,54	9,32	0,35	17,38	0,40
4	4498974	2016	24,0	178,0	189,3	295,0	308,2	0,75	0,54	7,94	0,33	11,87	0,39
5	4496916	2016	25,0	179,0	195,4	297,0	311,9	0,84	0,54	3,20	0,33	9,94	0,39
6	3852282	2015	24,0	196,0	181,1	325,0	324,4	-0,47	0,54	-3,00	0,36	8,80	0,41
7	4453468	2016	22,0	179,0	189,6	297,0	309,6	0,33	0,53	4,24	0,33	8,60	0,38
8	3614001	2015	24,0	212,0	192,7	300,0	302,7	-0,24	0,54	6,89	0,35	7,79	0,40
9	5475394	2016	27,0	189,0	167,9	294,0	290,9	-0,22	0,52	4,93	0,30	5,69	0,36
10	4459361	2016	24,0	227,0	196,5	287,0	301,4	-0,06	0,54	3,50	0,34	5,63	0,39

Список цитируемой литературы:

1. Сатыгул С. Ш., Исабеков К. И., Сагинбаев А. К., Амантай Ж. Т. К вопросу оценки племенной ценности животных в странах с высокоразвитым молочным скотоводством, Аналитический обзор. — Астана, 2009. — 64 с.
2. Тореханов А. А., Исабеков К. И., Карымсаков Т. Н., Алмантай Ж. Т. Актуальные вопросы селекции в молочном скотоводстве. Книга, Астана. — «Нур-Принт», 2010. — 169с.
3. Кузнецов В. М. Стратегия развития генетической оценки животных в XXI веке. «Здоровье–питание–биологические ресурсы»: Материалы международной научно–практической конференции, посвященной 125-летию со дня рождения Н. В. Рудницкого. Киров: НИИСХ Северо–Востока, 2002. — Т.2. — С.299. — 310.
4. Effect of Maternal Age on Milk Production Traits, Fertility, and Longevity in Cattle, Fuerst–Waltl B., Reichl A., Fuerst C., Baumung R., et al., Journal of Dairy Science Vol. 87, Issue 7, Pages 2293–2298, July 2004.
5. Deregressing estimated breeding values and weighting information for genomic regression analyses, Garrick D. J., Taylor J. F., Fernando R. L., Genet. Sel. Evol., 41 (2009), p. 55.
6. В. Браде. Геномная селекция: революция в племенном деле, Новое сельское хозяйство: журнал Агро менеджера. — 2011. — N 4. — С. 66–67.
7. Different genomic relationship matrices for single–step analysis using phenotypic, pedigree and genomic information, Forni S., Aguilar I., Misztal I., Genet. Sel. Evol., 43 (2011), p. 1.
8. А. Т. Бисембаев, Ж. М. Касенов, Ә.С. Шәмшідін, А. Е Сейтмуратов. Расчет индексов племенной ценности для казахской белоголовой породы. НАУКА научно–производственный журнал, №4, 2018 – с. 57–66.

**USING THE BLUP METHOD WHEN ESTIMATING THE BREEDING VALUE OF
KAZAKH-WHITE HEAD BREED CATTLE**

***Bissembayev A. T., Kasenov Zh. M., Shamshidin A. S., Seitmuratov A. Ye., Saginbayev A. K.,
Yeralin N. Zh., Zhali S. T., Laskovyi A. A.***

Research and Production Center for Livestock and Veterinary Science LLP, Nur-Sultan, Kazakhstan

The article presents the results of the commercial estimated breeding value for the Kazakh white-head breed. The methodology for estimating breeding value by the BLUP AM statistical method used with the construction of an animal genetic model was developed and predicted breeding values have been calculated for 3 productive traits: Birth Weight, Weaning Weight, Yearling Weight.

Keywords: estimated breeding value, live weight, BLUP, equation, model

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕТЕРИНАРНО–САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА СОСИСОК «МОЛОЧНЫХ», РЕАЛИЗУЕМЫХ В РОЗНИЧНЫХ СЕТЯХ ГОРОДА ОМСКА

Болотова Д. В.

Омский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина, Россия, Омск

В статье представлены результаты органолептических и физико–химических исследований сосисок «Молочных», произведенных по ГОСТ Р 52196–2011, реализуемых в розничных торговых сетях города Омска. Проведён анализ соответствия данных образцов нормативному документу.

Ключевые слова: сосиски «Молочные», ГОСТ Р 52196–2011, органолептическая оценка, физико–химические исследования, внешний вид, консистенция, вкус, запах, крахмал, соль

Колбасные изделия в России являются одними из самых популярных и покупаемых продуктов питания. На долю сосисок приходится 16% от общей структуры отечественного рынка колбасной продукции. Считается, что наилучшие показатели качества и безопасности у сосисок, выработанных по государственным стандартам (ГОСТ), так как данная рецептура является стандартной и гарантирует стабильность качества продукции.

Для увеличения сроков хранения чаще используют искусственные оболочки и вакуумные упаковки. Существуют и другие методы путем добавления в состав колбасного фарша различных биологически активных веществ. Но в большинстве случаев, добавление большого количества пищевых добавок, усложняет процесс изготовления колбасных изделий и пагубно влияет на здоровье человека.

Актуальность темы обусловлена необходимостью информирования потребителей о качестве и потребительских свойствах сосисок «Молочных» разных производителей, реализуемых в розничных торговых сетях города Омска.

На основании всего вышеизложенного, была поставлена цель — провести исследование сосисок «Молочных» по органолептическим и физико–химическим показателям и выяснить их соответствие нормативному документу.

Для достижения данной цели, перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить ассортимент сосисок «Молочных» в магазинах города Омска;
2. Изучить органолептические и физико–химические показатели сосисок «Молочных»;
3. Установить соответствие исследуемых образцов требованиям ГОСТ Р 52196–2011.

В качестве объекта исследования были выбраны пять образцов сосисок «Молочных» по ГОСТ Р 52196–2011 в пределах установленного срока годности:

1. Образец №1, сосиски «Молочные». Изготовитель: ООО «Сибирские колбасы», производится по ГОСТ Р 52196-2011. Цена за кг 485 руб .
2. Образец №2, сосиски «Молочные». Изготовитель: ООО «Сибирская продовольственная компания», производится по ГОСТ Р 52196-2011. Цена за кг 360 руб.
3. Образец №3, сосиски «Молочные». Изготовитель: ОАО «Омский бекон», производится по ГОСТ Р 52196-2011. Цена за кг 330 руб.
4. Образец №4, сосиски «Молочные». Изготовитель: ООО «МПК Атяшевский», производится по ГОСТ Р 52196-2011. Цена за кг 310.
5. Образец №5 сосиски «Молочные». Изготовитель: ООО «Ярск», производится по ГОСТ Р 52196-2011. Цена за кг 450р.

Исследования проводились на базе учебно–научной лаборатории ветеринарно–санитарной экспертизы, биологической безопасности и зоогигиены ФГБОУ ВО Омский ГАУ. Вначале

были проведены исследования маркировки и упаковки. Далее образцы исследовали по органолептическим, и физико–химическим показателям.

Необходимо отметить, что у каждого производителя присутствует свой фирменный стиль. Реквизиты маркировки на упаковке исследуемых образцов соответствуют требованиям ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Результаты органолептической оценки образцов представлены в таблице 1. Внешний вид сосисок: без каких–либо повреждений; батоны прямые, упругой консистенции; оболочка с чистой, сухой поверхностью. Цвет на разрезе светло–розовый, длина батончиков соответствует требованиям ГОСТа. У всех образцов фарш равномерно перемешан. Все образцы в меру солёные, без посторонних привкусов. По результатам дегустации, наибольшее предпочтение было отдано образцам №1 и №4. В сосисках отсутствует сероводород, так как при постановке реакции бумага оставалась белой. Показатель pH определяла с помощью потенциометра, по результатам которого все образцы свежие. Визуальную люминесценцию проводили с помощью аппарата «Филин»: цвет сосисок на разрезе бледно–розовый с сиреневыми пятнами, что свидетельствует об их свежести. Содержание поваренной соли во всех образцах в пределах нормы. Массовая доля влаги прямо пропорционально содержанию крахмала в продукте. При определении каталазы реакция отрицательная у всех образцов, то есть колбасные изделия прошли достаточную термическую обработку.

Таблица 1. Органолептические показатели сосисок «Молочных»

Образец	Показатель				
	Внешний вид	Консистенция	Цвет и вид на разрезе	Запах, вкус	Форма и размер
ООО «Сибирские колбасы»	Поверхность чистая и сухая	Нежная, сочная	Светло–розовый, однородный	Свойственные данному виду продукции, с ароматом пряностей	Открученные батончики, 9–10 см
ООО «Сибирская продовольственная компания»	Поверхность чистая и сухая	Нежная, сочная	Розовый, однородный	Свойственные данному виду продукции	Открученные батончики, 11–13 см
ОАО «Омский бекон»	Поверхность чистая и сухая	Нежная, сочная	Розовый, однородный	Присутствует запах уксуса	Открученные батончики, 11–13 см
ООО «МПК Атяшевский»	Поверхность чистая и сухая	Нежная, сочная	Светло–розовый, однородный	Свойственные данному виду продукции	Открученные батончики, 11–13 см
ООО «Ярск»	Поверхность чистая и сухая	Нежная, сочная	Светло–розовый, однородный	Свойственные данному виду продукции	Открученные батончики, 11–13 см

По результатам проведённых органолептических и физико–химических исследований было установлено, что все образцы соответствуют требованиям ГОСТа 52196–2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия». Предпочтительнее для потребителей оказались сосиски молочные произведенные ООО «Сибирские колбасы» и ООО «МПК Атяшевский»; остальные образцы продемонстрировали более низкие баллы при дегустационном анализе.

Список цитируемой литературы:

1. ГОСТ Р 52196–2011 «Изделия колбасные вареные. Технические условия».
2. ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».
3. ТР ТС 22/2011 «Пищевая продукция в части её маркировки».
4. Боровков М. Ф. Ветеринарно–санитарная экспертиза и стандартизация продуктов животноводства / В. П. Фролов, С. А. Серко. — СПб: издательство Лань, 2007. С.339–350.

COMPARATIVE VETERINARY–SANITARY ASSESSMENT OF SAUSAGES «MILKY», IMPLEMENTED IN RETAIL NETWORKS OF THE CITY OF OMSK

Bolotova D. V.

Omsk State Agrarian University named after P. Stolypin, Russia, Omsk

The article presents the results of organoleptic and physico–chemical studies of sausages «Milky», produced according to GOST R 52196–2011, implemented in retail distribution networks of the city of Omsk. The analysis of the compliance of these samples with the regulatory document was carried out.

Keywords: sausages «Milky», GOST R 52196–2011, organoleptic evaluation, physical and chemical studies, appearance, texture, taste, smell, starch, salt

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ КОЛЬСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ СЕЗОННОСТИ И АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Алексеевская Е. А., Макаревич Е. В., Соловьева О. Н.

Мурманский государственный технический университет, Мурманск, Россия

По данным многолетних исследований, загрязнение водоемов зависит от сезонности и географического положения относительно населенных пунктов. Выявлена летне–осенняя сезонность возрастания значений количества санитарно–показательных микроорганизмов. Показано влияние близости крупных населенных пунктов на санитарно–гигиеническую обстановку.

Ключевые слова: общие и термотолерантные колиформные бактерии, колифаги, санитарно–показательные микроорганизмы

Реки в районах городов являются естественными приемниками хозяйственно–бытовых стоков, поэтому в черте населенных пунктов резко увеличивается микробная контаминация водоемов. Патогенные микроорганизмы также попадают в водоемы со стоками. Для косвенного определения возможного присутствия их в объектах окружающей среды используют санитарно–показательные микроорганизмы, свидетельствующие о загрязнении объекта выделениями человека и животных.

Основная цель работы заключалась в исследовании загрязнения поверхностных водоемов и оценке его уровня. Для чего были поставлены задачи: проследить динамику загрязнения; дать оценку изменения степени загрязненности водоемов на основании полученных данных.

Материалы и методы. В период 2012–2015 год проводились исследования проб воды в контрольных точках: 1. п. Териберка, оз. Секретарское; 2. п. Туманный, р. Туманная; 3. ст. Нял, оз. Нялъявр; 4. ст. Пяйве, оз. Пяйвейер; 5. п. Пушной, р. Воронья; 6. п. Тайбола, оз. Пулозеро; 7. п. Верхнетуломский, Верхнетуломское водохранилище; 8. с. Ура–Губа, р. Ура; 9. п. Мокрая Кица, оз. Кицкое; 10. ст. Лопарская, р. Кола; 11. п. Магнетиты, р. Кола; 12. п. Шонгуй, р. Кола; 13. п. Выходной, р. Кола; 14. п. Молочный, р. Кола; 15. п. Тулома, р. Тулома; 16. ГОУСП «Тулома», р. Тулома; 17. п. Мурмаши, р. Тулома; 18. п. Междуречье, р. Малая Лавна; 19. Абрам–мыс, р. Большая Лавна; 20. п. Дровяное, оз. Первое; 21. г. Мурманск, оз. Большое.

Отбор проб проводился в соответствии с МУК 4.2.2314–08 [1]. Анализ проб производился согласно МУК 4.2.1884–04 [2]. В пробах определялось количество общих колиформных бактерий (ОКБ), термотолерантных колиформных бактерий (ТКБ) и колифагов.

Результаты представлены в виде диаграмм и таблиц, где подведены итоги определения ОКБ, ТКБ и количества колифагов в пересчете на 100 мл.

1. ОКБ — основной нормируемый показатель при оценке качества воды, обладает индикаторной надежностью в отношении возбудителей бактериальных кишечных инфекций. Также ОКБ — чувствительный показатель при выявлении источников фекального загрязнения, в т. ч. небольших [2].

Допустимый предел ОКБ в данных водоемах — не более 1000 КОЕ/100 мл, на рисунке 1 показано несколько пиковых значений, превышающих предельный уровень, данные точки вынесены на дополнительную ось построения в виде графиков–гистограмм.

На графике прослеживается летне–осенняя сезонность подъемов числа ОКБ, в основном, июль–сентябрь. Это обусловлено особенностью климата Крайнего севера, где только к июлю водоемы прогреваются до температуры, при которой возможен рост и размножение энтеробак-

терий.

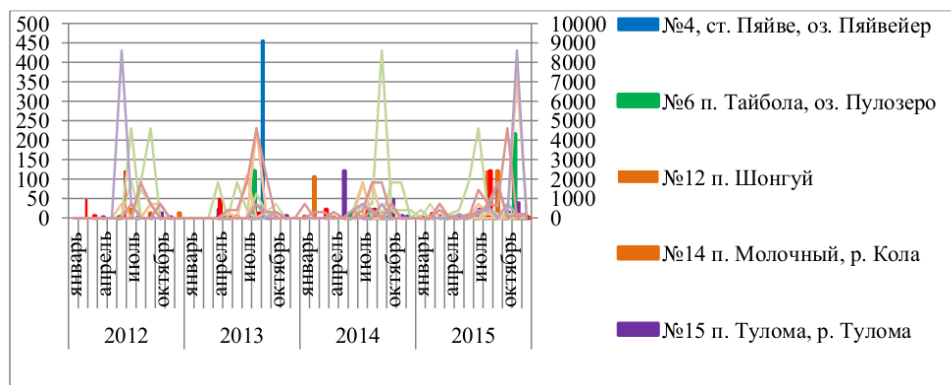


Рисунок 1. Определение ОКБ в заданных точках (диаграмма с вынесением пиковых значений на дополнительную ось построения)

Также полученные данные согласуются с высказанным предположением, что географическое положение водоема относительно населенных пунктов определяет содержание в воде органического вещества и состав микробных сообществ водоема. В удаленных от населенных пунктов водоемах: точки №1, 2, 3, 7, 11, а так же №21(водоохранная зона), показатель ОКБ колебался на незначительном уровне и не превышал порога 100 КОЕ/100мл.

2. ТКБ определяют в одном посеве с ОКБ для подтверждения фекального происхождения загрязнения. В таком случае уровни ОКБ и ТКБ близки (различие в пределах ошибки метода). По мере удаления от источника загрязнения и воздействия факторов самоочищения различия в численности этих групп индикаторов возрастают [2]. Предельное число ТКБ в данных водоемах — 100 КОЕ/100 мл; на рисунке 3 значения, превышающие этот уровень, вынесены на дополнительную ось построения в виде гистограмм.

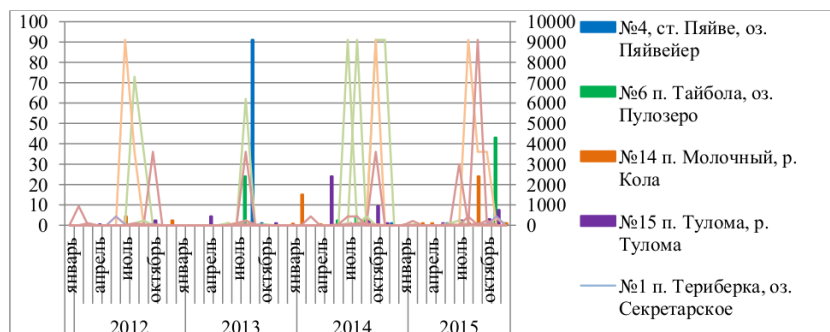


Рисунок 2. Определение ТКБ в заданных точках (диаграмма с вынесением пиковых значений на дополнительную ось построения)

На графике показателя ТКБ аналогично прослеживается летне–осенняя сезонность подъемов значений, с небольшим сдвигом на июль–октябрь.

В удаленных от населенных пунктов водоемах: точки № 1, 2, 3, 7, 9, 13 а так же №21 показатель ТКБ колебался на незначительном уровне и не превышал порога 100 КОЕ/100мл.

Для определения характера загрязнения сравним уровни ОКБ и ТКБ (таблица 1).

Таблица 1. Точки с высокими значениями показателей ОКБ и ТКБ

Значение показателей ОКБ и ТКБ:	≥ 1000 КОЕ/100мл; дата	600–999: КОЕ/100мл; дата	300–599: КОЕ/100мл; дата	100–299: КОЕ/100мл; дата
№4ст. Пяйве, оз. Пяйвейер	9100; 09.2013			
№5 п. Пушной, р. Воронья			430; 09.2014	230; 09.2012 230; 07.2015

Значение показателя ОКБ и ТКБ:	≥1000 КОЕ/100мл; дата	600–999: КОЕ/100мл; дата	300–599: КОЕ/100мл; дата	100–299: КОЕ/100мл; дата
№6 п. Тайбола, оз. Пулозеро	2400; 08. 2013 4300; 11. 2015		430; 08. 2014	230; 06.2014 230; 09.2014
№8 с. Ура–Губа, р. Ура				230; 08.2013
№10 ст. Лопарская, р. Кола			360; 11.2015	
№14 п. Молочный, р. Кола	2400; 09.2015		430; 08.2012	230; 12.2012
№15 п. Тулома, р. Тулома	2400; 05.2014	930; 10.2014 750; 11. 2015	430; 04.2013	230; 10.2012 230; 09.2014 290; 10.2015
№16 ГОУСП «Тулома», р. Тулома			430; 06. 2012	
№17 п. Мурмаши, р. Тулома			430; 11. 2015	
№18 п. Междуречье, р. Малая Лавна			430; 03.2014 430; 06. 2014 430; 08. 2014 430; 08. 2015	210; 02.2015
№19 Абрам–мыс, р. Большая Лавна				230; 08.2013 230; 10.2015
№20 п. Дровяное, оз. Первое		930; 02.2012		

По данным таблицы 2, загрязнение фекальной природы не выявлено в точках №1, 2, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 21. Единичные случаи регистрировались в точках №4, 8, 10, 16, 17, 20. Спорадически выявляется в точках № 5, 14, 19. И регулярно отмечены в точках № 6, 15, 18.

Таким образом, в точках, удаленных от населенных пунктов, не отмечены или единичны случаи подтвержденного фекального загрязнения. В то же время, водоемы в черте населенных пунктов регулярно подвергаются заражению кишечной микрофлорой. Причиной неблагоприятной санитарно–гигиенической обстановки может быть нарушение режима в зонах санитарной охраны водоемов, сброс недостаточно очищенных сточных вод, урбанизация территорий водосбросов и другие.

3. Колифаги — нормируемый показатель, предназначен для проведения текущего контроля качества воды поверхностных водоемов [2]. Максимально допустимое значение в данных водоемах — 10 БОЕ/100 мл, на рисунке 3 значения, превышающие допустимое значение, вынесены на дополнительную ось построения в виде графиков–гистограмм и представлены единственным пиком на станции Пяйве в сентябре 2013 года и некоторым количеством незначительных превышений в пределах до 30 БОЕ/100 мл.

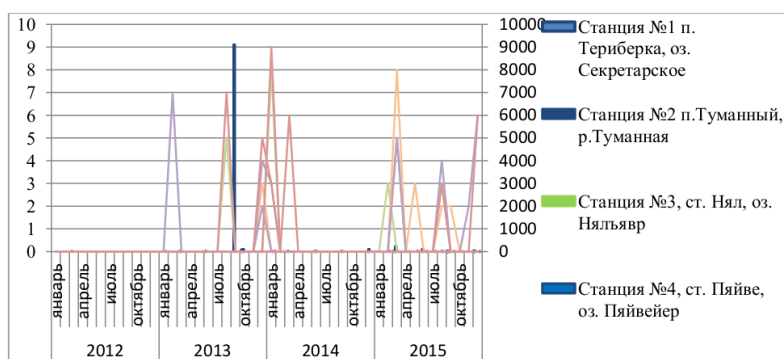


Рисунок 3. Определение колифагов в заданных точках (диаграмма с вынесением пиковых значений на дополнительную ось построения)

Колифаги рассматриваются как более чувствительный метод в определении загрязнения воды энтеробактериями. Вирусные частицы, в частности колифаги, более устойчивы к окружающей среде, чем их бактерии-хозяева. В связи с этим, наличие колифагов может служить достоверной меткой о давнем фекальном загрязнении источника [5]. Этим же объясняется и зимне-весенняя сезонность, прослеживаемая на рисунке 3.

Выводы. По результатам микробиологических исследований выявлена летне-осенняя сезонность повышения числа колиформных бактерий практически во всех исследуемых точках и зимне-весенняя сезонность повышения числа колифагов. Показана антропогенная нагрузка на водоемы: точки удаленные от крупных населенных пунктов, либо располагающиеся на территории водоохранной зоны демонстрируют стабильно низкие уровни по всем исследуемым показателям; тогда как водоемы в черте населенных пунктов регулярно становятся объектом загрязнения. Равный уровень ОКБ и ТKB доказывает фекальную природу загрязнения. Предположено влияние развития туристического сектора на территории Кольского полуострова на экологическую обстановку в целом и водные объекты в частности, так как туристические лагеря на территории водоемов могут стать источником загрязнения. Аккумуляция органического вещества и аллохтонных микроорганизмов не только создает неблагоприятную санитарно-гигиеническую обстановку, но и существенно влияет на структуру бактериоценоза.

Список цитируемой литературы:

1. Методы санитарно-паразитологического анализа воды: Методические указания. — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2008. — 35 с.
2. Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов: Методические указания. — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2005. — 75 с.
3. Перетрухина А. Т. Микробиологический мониторинг водных экосистем Кольского Заполярья: Диссертация на соискание ученой степени док. биол. наук. — Мурманск, 2002.
4. «Гигиенические требования к охране поверхностных вод. СанПиН 2.1.5.980-00».
5. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01».

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF THE POLLUTION OF WATER OBJECTS OF THE KOLA DISTRICT OF THE MURMANSK REGION FROM SEASONALITY AND ANTHROPOGENIC LOAD

Alekseevskaya E. A., Makarevich E. V., Solovyova O. N.

Murmansk State Technical University, Murmansk, Russia

According to years of research, pollution of waters depends on seasonality and geographical location relative to human settlements. The summer-autumn seasonality of the increase in the values of the number of sanitary-indicative microorganisms was revealed. The influence of proximity of large settlements on the sanitary-hygienic situation is shown.

Keywords: total and thermotolerant coliforms, coliphages, sanitary-indicative microorganisms

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОЙ РИТМИЧНОСТИ НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ САМЦОВ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ОНТОГЕНЕЗА

Макарецва Л. А., Кучер С. А., Грицюнайте А. А., Сахнова К. А., Каплан В. С., Шмигельский Е. А., Арешидзе Д. А.

Московский государственный областной университет, лаборатория экспериментальной биологии и биотехнологии, Мытищи, Россия

Приведены результаты исследования особенностей суточной ритмичности ректальной температуры, уровня глюкозы, общего белка и альбумина в плазме крови крыс самцов линии Вистар в разные периоды онтогенеза.

Ключевые слова: циркадианный ритм, ректальная температура, глюкоза, общий белок, альбумин

В современном мире все большее количество людей сталкивается с воздействием света в ночные часы, причиной которого может являться профессия, трансмеридианные перелеты, образ жизни и другие факторы. Как следствие, у значительной части современного населения планеты имеются те или иные нарушения нормальной циркадианной ритмики физиологических параметров. Имеется значительный массив данных, свидетельствующих о связи нарушения циркадианной ритмики организма с возникновением различных патологических состояний. Расстройство циркадианных ритмов ведет к возникновению инфаркта миокарда, нарушениям мозгового кровообращения, онкологических заболеваний [4–6]. Во многом, это обуславливает повышение актуальности исследований в области хронобиологии. Так же имеются данные о снижении возможностей организма адаптироваться к изменениям режима освещения в течение онтогенеза [1–3]. В связи с этим, исследование особенностей суточной ритмичности некоторых физиологических параметров самцов крыс Вистар в разные периоды онтогенеза представляется актуальным.

Исследование было проведено на крысах–самцах линии Вистар в возрасте 3, 6 и 12 месяцев. Каждая возрастная группа была разделена на 2 подгруппы, составившей 40 животных. Животные первой подгруппы каждого из исследованных возрастов содержались при фиксированном световом режиме: свет: темнота 10:14 часов с включением света в 8,00 и выключением в 22,00, а второй подгруппы — в режиме постоянного освещения. После двух недель, с использованием метода временных срезов в 9.00, 15.00, 21.00 и 3.00 у животных измерялась ректальная температура, затем они были подвергнуты эвтаназии, в ходе которой проводился забор крови для биохимических исследований. Определялось содержание глюкозы, общего белка и альбумина в плазме крови. Достоверность циркадианного ритма, а также его акрофаза и амплитуда были определены с помощью косинор-анализа, выполненного посредством программы Cosinor Ellipse2006–1.1.

Исследование ректальной температуры у крыс в возрасте 3 месяца выявило циркадианный ритм с акрофазой в 1,32 часа, низкой амплитудой — 0,18 °С и мезором 35,68 °С, а в возрасте 6 месяцев акрофаза ритма приходится на 16,15 часов, амплитудой в 0,68 °С и мезором 35,43 °С. При этом у обоих из исследованных возрастов при переходе к постоянному освещению наблюдается разрушение ритма. У крыс в возрасте 12 месяцев, как при фиксированном световом режиме, так и при постоянном освещении отмечается достоверный циркадианный ритм ректальной температуры. В первом случае акрофаза приходится на 4,58 часа, а при постоянном освещении она смещается на 13,08 часа. Также отмечается рост амплитуды ритма с 0,62 °С до 0,77 °С, мезор практически остается неизменным — 34,92 °С и 34,33 °С соответственно.

Анализ уровня глюкозы в крови выявил достоверный циркадианный ритм при фиксированном

световом режиме у крыс всех исследованных возрастов, при этом следует отметить, что четко прослеживается смещение акрофазы ритма: 16,00 у крыс в 3 месяца, 11,57 в 6 месяцев и 8,37 в 12 месяцев. Амплитуда ритма составляет 0,49 г/л в 3 месяца, 0,9 г/л в 6 месяцев и 0,76 г/л в 12 месяцев, а мезор ритма 7,58 г/л, 8,26 г/л, 6,97 г/л соответственно. В условиях постоянного освещения достоверный циркадианный ритм глюкозы в крови обнаруживается у крыс в возрасте 3 и 6 месяцев, акрофаза ритмов смещается на 19,20 и 20,30 часов соответственно, амплитуда равна 1,15 г/л и 1,57 г/л, а мезор — 6,87 г/л и 8,53 г/л соответственно.

Анализ общего белка в плазме крови крыс при фиксированном световом режиме выявил достоверный циркадианный ритм у животных в возрасте 6 и 12 месяцев. В 6 месяцев ритм характеризуется акрофазой в 2,30 часов, амплитудой 7,52 г/л и мезором в 73,44 г/л. В 12 месяцев акрофаза ритма приходится на 0,55 часа, амплитуда возрастает, составляя 6,48 г/л при мезоре 60,23 г/л. При переходе к постоянному световому режиму у крыс в возрасте 3 месяца отмечается ритм с акрофазой в 21,00 часа, амплитудой 7,52 г/л и мезором 73,44 г/л. В 6 месяцев акрофаза ритма приходится на 12,42 часа, амплитуда увеличивается до 24,85 г/л, мезор составляет 60,23 г/л. У животных в возрасте 12 месяцев циркадианного ритма не обнаруживается.

Анализ альбумина в плазме крови крыс, как при фиксированном световом режиме, так и при постоянном освещении, выявил циркадианный ритм у всех исследованных возрастов. В первом случае у крыс в возрасте 3 месяца акрофаза ритма приходится на 0,10 часа, амплитуда составила 8,86 г/л, мезор — 21,13 г/л. В 6 месяцев акрофаза ритма смещается на 15,00, амплитуда снижается на 2,95 г/л, мезор — 8,46 г/л. К 12 месяцам акрофаза этого ритма пришлась на 6,15 часа, амплитуда составила 0,76 г/л, а мезор — 4,95 г/л. Во втором, в 3 месяца ритм характеризуется акрофазой в 11,08 часа, амплитудой в 5,71 г/л и мезором в 11,48 г/л. В 6 месяцев акрофаза ритма смещается на 11,25 часа, амплитуда составила 0,55 г/л, а мезор — 4,27 г/л. В 12 месяцев акрофаза отмечена в 18,45 часа, амплитуда равна 0,29 г/л, а мезор — 3,14 г/л.

Результаты исследования указывают на то, что воздействие постоянного освещения на крыс вызывает значительные нарушения в структуре хроноархитектуры физиологических функций организма. Обнаруживаются изменения характера суточной динамики ректальной температуры, существенные перестройки циркадианного ритма глюкозы, нарушения циркадианной ритмичности общего белка и альбумина, что в совокупности говорит о развитии десинхроноза и напряжении механизмов адаптации, более выраженного у животных в возрасте 12 месяцев.

Список цитируемой литературы:

1. Bass J., Takahashi J. B. Circadian integration of metabolism and energetics // *Science*. 2010. Vol. 330. № 6009. P. 1349–1354.
2. Brown S. A., Schmitt K., Eckert A. Aging and Circadian Disruption: Causes and Effects // *Aging*. 2011. Vol. 3. № 8. P. 1–5.
3. Gubin D. G., Weinert D. Temporal order deterioration and circadian disruption with age // *Advances in gerontology*. 2015. 28(2). P. 257–268.
4. Ha M., Park J. Shiftwork and metabolic risk factors of cardiovascular disease // *J. Occup. Health*. 2005. Vol. 47. P. 89–95.
5. Jasser S. A., Blask D. E., Brainard G. C. Light during darkness and cancer: relationships in circadian photoreception and tumor biology // *Cancer Causes Control*. 2006. Vol. 17. P. 515–523.
6. Knutsson A. Health disorders of shift workers // *Occupat. Med*. 2003. Vol. 53. P. 103–108.

FEATURES OF DAILY RHYTHM OF SOME PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF MALES OF RATS OF THE WISTAR LINE DURING THE DIFFERENT PERIODS OF ONTOGENESIS

Makartseva L. A., Kucher S. A., Gritsyunayte A. A., Sakhnova K. A., Kaplan V. S., Shmigelskiy E. A., Areshidze D. A.

Moscow State Regional University, Laboratory of Experimental Biology and Biotechnology, Mytischy, Russia

This article provided results of a research of features of daily rhythm of rectal temperature, level of glucose, the total protein and albumine in plasma of blood of rats of males of the line Wistar during the different periods of ontogenesis.

Keywords: circadian rhythm, rectal temperature, glucose, total protein, albumine

THE RARE AND EXTINCT WILD VEGETABLE SPECIES SPREAD IN BATABAT MASSIVE OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

Nasirova A. S.

Azerbaijan NAS Nakhchivan branch, Bioresources institute, Nakhchivan, Azerbaijan

The article provides information on rare and endangered species spread in the Batabat massif of Shahbuz region of Nakhchivan Autonomous Republic. Thus, as a result of the researches it has been cleared that, 9 species of wild vegetable plants spread in Batabat range have been included to the «Red Book» of Azerbaijan under various criteria. 16 species of wild vegetable plants spread in Batabat massive of Shahbuz district of Nakhchivan Autonomous Republic have been included to the «Red Book» of Nakhchivan Autonomous Republic. Based on our research and ongoing expeditions, it has been determined that, 21 species of wild vegetable plants spread in the Batabat range of the Shahbuz region are rare or endangered. A number of suggestions and recommendations have been given to protect these plants.

Kew words: Nakhchivan, wild, vegetable plants, rare, extinct, endangered, protection

In the modern era, the ecological balance has been violated as a result of natural and anthropogenic factors. The rapid development of scientific and technical progress has led to substantial changes in human–nature relations. As a result of human activities, the expansion of living space, the construction of factories and plants, the creation of new processing sites have a great impact on changing nature. As a result of these factors, biocomplexes have been endangered, the number of species have been reduced, or the plants have been extincted. The food and declining plant kingdom that are important to other areas is now considered to be one of the important advantages of a country [4].

Scientists in the world believe that in the near future people will encounter a serious food and water shortage. The biological diversity of countries, especially genetic resources, is in serious risk. Thus, the wild flora and fauna plays a fundamental role on the sustainability of biological balances. Thus, the protection of nature occurs as a global problem. A number of measures have been undertaken on protecting of flora and fauna, restoration of ecological balance, conservation of rare and endangered species on the Earth planet [6, 7].

Since 1966, the Red Book has been published in several countries. 444 plant species have been included to the Red Book of the former USSR, published in 1978 [9]. Towards on the protection of natural resources, flora and fauna The Red Book of Azerbaijan Republic have published in 1989 in accordance to the national leader Heydar Aliyev's judgement by 25 July 1977. The book encloses 140 species of endangered or rare species in Azerbaijan, many of which only spread in Nakhchivan Autonomous Republic [2].

The second edition of the Red Book of Azerbaijan provides information of 300 species of higher, primary and fungal species that need protection in the flora of republic [1]. According to the IUCN (IUCN, 2001) rules and criteria, the species are presented as follows in the published edition of the Red Book of Azerbaijan: Endangered (EN) — 53, Critically Endangered (CR) — 29, Vulnerable (VU) — 157, Near Threatened (NT) — 52, Data Deficient (DD) — 9. It has been shown that Azerbaijani endemics consist of 69 species. 9 of these noted species [Stenotaenia macrocarpa, Rheum ribes, Prangos acaulis, Crocus speciosus, Scilla mischtschenkoana, Eremurus spectabilis, Allium akaka, Allium woronowii, Ornithogalum ponticum] that have been included to the Red Book under various categories are wild vegetable plants spread in the Batabat massif of Nakhchivan Autonomous Republic.

202 species that have been included to the «Red Book» of Nakhchivan Autonomous Republic (2010) under various criteria, 16 of them [Stenotaenia macrocarpa, Gundelia tournefortii, Rheum ribes, Prangos acaulis, Crocus speciosus, Scilla mischtschenkoana, Eremurus spectabilis, Allium akaka, Allium woronowii, Puschkinia scilloides, Cicer anatolicum, Scorzonera latifolia, Tragopogon sosnowskyi, Campanula latifolia, Orchis mascula, Ornithogalum ponticum] are wild vegetable plants spread in the Batabat area of the Shahbuz region of Nakhchivan AR [8].

As the wild vegetable crops are widely used like foodstuffs, the range of their extinction or destruction are at risk. According to the conducted researches and literature data [3; 5], the rare and endangered species of wild vegetable plants spread throughout the Batabat massif are classified by The World Conservation Union (IUCN), that used for the identification of species status by category, criteria and semi-criterias. The Alphabetical Digital Hierarchy System have used to represent categories, criteria, and semicriterias in the compilation of the «Red List» by the IUCN [Table 1]. If more than one criterion is specified then the criteria are separated by semicolons.

Table 1. Evaluation of rare and endangered wild vegetable species

№	Plants	IUCN evaluation
1.	Cachrys microcarpa Bieb.	EN/A2ac; C1
2.	Stenotaenia macrocarpa Freyn.	LC
3.	Gundelia tournefortii L.	LC
4.	Rheum ribes L.	NT
5.	Urtica urens L.	NT
6.	Prangos acaulis DC. Bornm	NT
7.	Crocus speciosus Bieb.	LC
8.	Scilla mischtschenkoana Grossh.	DD
9.	Eremurus spectabilis Bieb.	CR/B1ab(v); B2ab(iv)
10.	Allium akaka S. G. Cmel.	EN/B1ad(ii); C1
11.	Allium woronovii Misch. ex Grossh.	NT
12.	Arum rupicola Boiss.	VU/A3ab(iii)+C2ab(ii)
13.	Puschkinia scilloides Adams	CR/B1ab(v)+B2ab(iii)
14.	Humulus lupulus L.	VU B2ab
15.	Cicer anatolicum Alef.	VU B1b(i)
16.	Scorzonera latifolia Fisch.& C. A. Mey.) DC.	LR b
17.	Tragopogon sosnowskyi Kuth.	VU C2a
18.	Campanula latifolia L.	VU C2a (i)
19.	Sempervivum caucasicum Rupr.	LR b
20.	Orchis mascula L.	VU A2cd
21.	Ornithogalum ponticum Zahar	LR b

As you can see from the table, certain criteria (A, B, C) of each category have been recorded.

At present, 21 species of wild vegetable plants spread in the Batabat massive of Shahbuz region are rare and extinct. For the purpose of protecting these plants, the following measures are desirable:

- to carry out collection and supply of the species without any harm to the biological decline;
- to expand the spread area of species, in order to increase their natural resources reproduce them generatively or vegetatively;
- Providing pupils and students with information on these crops and their conservation at the educational institutions, drawing up information boards in nearby settlements;
- Strengthen the control over existing biotopes of species in protected areas (National Park, Reserve, and Prohibited Areas).

References:

1. Red Book of Azerbaijan Republic (The rare and extinct plant and fungus species). Second edition, Baku, «East-West» publish house, 2013, 667 pp. (in azerbaijani language)
2. Red Book of Azerbaijan USSR. The rare and extinct animal and plant species. Baku: Ligh, 1989, 544 pp. (in azerbaijani language)

3. Hacıyev V. C., Musayev S. H. The plant and plant formations recommended to the «Red and Green Book» of Azerbaijan. Baku: Science, 1996, 40 pp. (in azerbaijani language)
4. Gasimov Hilal, Ibadullayeva Sayyara, Seyidov Mursel, Shiraliev Gulnara. Wild vegetable plants of Nakhchivan Autonomous Republic. Nakhchivan: Ajami, 2018, 400 pp. (in azerbaijani language)
5. Gasimov H. Z. The wild vegetable plants of the flora of Nakhchivan Autonomous Republic and their significance // Scientific works of Botanical Institution of ANAS, 2008, XXVII Vol., pp. 174–178 (in azerbaijani language)
6. Musayev S. H. About the Herbarium Fund k and plant protection // Scientific works of Botanical Institution of ANAS, 2004, XXV Vol., pp. 45–49 (in azerbaijani language)
7. Safarov Y. B., Talibov T. H. Protection of biosphere in the Nakhchivan USSR. Baku: Azerneshr, 1983, 97 pp. (in azerbaijani language)
8. Talibov T. H., Ibragimov A. Sh. Red Book of Nakhchivan Autonomous Republic. Vol. II, Nakhchivan: Ajami, 2010, 678 pp. (in azerbaijani language)
9. Красная Книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Отв. Ред. А. Бородин, Москва: лесная промышленность, Т. 1, 1984, 394 с.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ РЕДКОГО ДИКОГО ОВОЩА В БАБАБАТСКОЙ МАССИВЕ НАХЧЫВАН АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Насирова А. С.

Нахчыванский филиал НАН Азербайджана, Институт биоресурсов, Нахчыван, Азербайджан

В статье представлена информация о распространении редких и исчезающих видов в массиве Батабат Шахбузского района Нахчыванской Автономной Республики. Таким образом, в результате исследований выяснилось, что 9 видов дикорастущих растений, распространенных в ареале Батабат, были включены в «Красную книгу» Азербайджана по различным критериям. 16 видов дикорастущих растений, распространенных в массиве Батабат Шахбузского района Нахчыванской Автономной Республики, включены в «Красную книгу» Нахчыванской Автономной Республики. На основании наших исследований и продолжающихся экспедиций было установлено, что 21 вид дикорастущих растений, распространенных в Батабат в районе Шахбуз, является редким или исчезающим. Был дан ряд предложений и рекомендаций по защите этих растений.

Ключевые слова: Нахчыван, дикое, овощные растения, редкие, вымершие, исчезающие, защита

BIOLOGICAL AGE FEATURES OF THE PATIENTS SUFFERING FROM METABOLIC SYNDROME

Akhmetova K. M.

Medical University Astana, Nur-Sultan, Kazakhstan

As the changes taking place in the organism during metabolic syndrome influence directly on the speed of ageing process, to determine a metabolic syndrome and ageing speed coefficient and the relation of biological age in gender and age groups is considered one of the topical problems.

Key words: metabolic syndrome, reproductive age, biological age, calendar age, coefficient of ageing speed

Aim of the research: To determine the biological age features of the patients suffering from metabolic syndrome.

Materials and methods of the research: 345 patients with metabolic syndrome were taken to research. Out of them 183 women of 18–49 years old and 162 men of 21–49 years old. The women and men were classified as early (18–20 years old), middle (21–35 years old) and late (36–49 years old) reproductive age.

The metabolic syndrome of the patients was specified according to the IDF (2005) criteria.

Biological age was specified with the help of method of Russian scientists A. G. Gorelkin and B. B. Pinhasov [1].

Results and discussion of the research: The average coefficient of calendar age, biological age, coefficient of ageing speed and the difference of biological age and calendar age of women and men are shown in the table 1.

The coefficient of ageing speed 0.95 and 1.05 index shows the increase of ageing speed from 1.05 normal speed. Relatively, according to sex and age features (in 18–20 years old women $1,74 \pm 0,03$, in 21–35 years old women $1,51 \pm 0,04$, in men $1,45 \pm 0,04$, in 36–49 years old women $1,27 \pm 0,02$, in men $1,3 \pm 0,01$) we can see a quick ageing process in those who are under research.

Table 1. The frequency of calendar and biological age and coefficient of ageing speed in women and men

Coefficients	Women, n=183			Men, n=162	
	18–20 n=40	21–35 n=39	36–49 n=104	21–35 n=45	36–49 n=117
Coefficient of ageing speed	$1,74 \pm 0,03$	$1,51 \pm 0,04$	$1,27 \pm 0,02$	$1,45 \pm 0,04$	$1,3 \pm 0,01$
Biological age	$19,9 \pm 0,2$	$36,9 \pm 0,8$	$50,9 \pm 0,5$	$35,1 \pm 0,6$	$47,9 \pm 0,4$
Calendar age	$19,1 \pm 0,1$	$30,7 \pm 0,5$	$44,1 \pm 0,3$	$30,8 \pm 0,4$	$41,9 \pm 0,3$
Difference of biological age and calendar age	$0,8 \pm 0,1$	$6,1 \pm 0,5$	$6,7 \pm 0,4$	$4,2 \pm 0,4$	$6,1 \pm 0,3$

The difference of biological age and calendar age is of great importance due to high speed of ageing process. Thus, we can see that biological age is much more leading than calendar age in women of early reproductive age women by 6.14 years, in men by 4.2 years, in late reproductive age of women by 6.7 years, in men by 6.1 years.

Conclusion: It was found out, as a person grows up difference of biological age and calendar age increases and in women ageing comes earlier than in men. The reason of this process is as biological age shows morphological and physiological changes of organism, as age increases in patients, the frequency of metabolic syndrome increases as well, the course of metabolic syndrome becomes heavier.

The high speed of organism ageing influencing the lifestyle quality and life span, it shows the high danger of early development of pathologies concerning age.

References:

1. Горелкин А. Г. Пат. 2387374. Рос. Федерация, МПК А61В5/107. Способ определения биологического возраста человека и скорости старения/ А. Г. Горелкин, Б. Б. Пинхасов, заявитель и патенто-обладатель ГУ НЦКЭМ СО РАМН — 2008130456/14; заяв. 22.07.2008; опубл. 27.04.2010. Бюл. №12.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Ахметова К. М.

Медицинский университет Астана, Нур-Султан, Казахстан

При метаболическом синдроме изменения в организме связана с процессом старения, поэтому исследования связи метаболического синдрома с биологическим возрастом и коэффициентом скорости старения в разных гендерных и возрастных группах является одним из актуальных проблем.

Ключевые слова: метаболический синдром, репродуктивный возраст, биологический возраст, календарный возраст, коэффициент скорости старения

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРА

Бендюк В. В., Шовгенов И. Р., Татаркова Е. А.

Майкопский государственный технологический университет, Майкоп, Россия

Лечение переломов бедренной кости остается актуальной и до конца нерешенной гериатрической проблемой современной травматологии и ортопедии. В работе изучена частота распространенности переломов шейки бедра в 2014–2016 гг. в Республике Адыгея.

Ключевые слова: остеопороз, перелом шейки бедра, травматология, остеосинтез, эндопротезирование

Перелом шейки бедренной кости (ш/б) — тяжелая и опасная травма, которая может возникать как у пожилых, так и у молодых людей. На долю этой медицинской проблемы приходится 6% от всех повреждений опорного аппарата. По данным ВОЗ даже в развитых странах среди пациентов пожилого и старческого возраста с переломом проксимального отдела бедра летальность колеблется от 12 до 15%. Показатели частоты неблагоприятного исхода, характеризующиеся высоким уровнем летальности как на стационарном, так и на амбулаторном этапах, в существенной мере зависят от организации медицинской помощи данной категории больных. Единая тактика, касающаяся лечения переломов шейки бедренной кости и послеоперационной реабилитации пациентов, отсутствует [1–4].

Консервативное лечение используют при переломах без смещения или при тяжелом состоянии пациента, исключающем возможность проведения операции. При консервативном лечении иммобилизацию пациента проводят при помощи циркулярной гипсовой повязки на 3–5 месяцев. Для хирургического лечения используют два основных метода: остеосинтез и эндопротезирование. Остеосинтез — операция по соединению костных отломков специальными металлическими конструкциями. Однако, такое лечение может привести к посттравматическому остеоартрозу, аваскулярному остеонекрозу и увеличивает опасность инфицирования в процессе операции и развития тромбоэмболии легочной артерии. Эндопротезирование — замена протезами головки бедренной кости и вертлужной впадины. Операция также может привести к достаточно серьезным последствиям для здоровья, например, тромбоэмболическим осложнениям [6].

Нами были проанализированы истории болезней 366 больных с переломами шейки бедренной кости в возрасте от 18 до 91 года, лечившихся в отделениях травматологии АРКБ и ГБУЗ РА «ЦРБ Майкопского района» за период 2014–2016 гг. Выявленные гендерные и возрастные отличия представлены в графическом виде (рис. 1, 2).

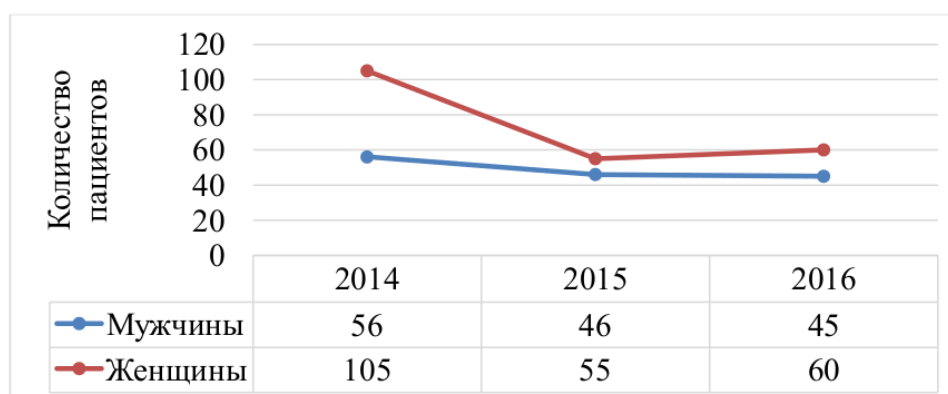
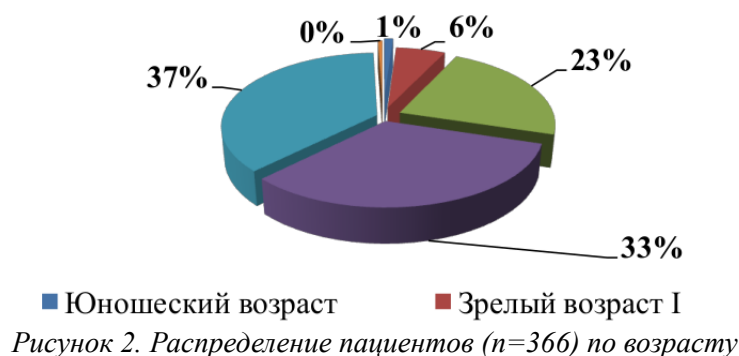


Рисунок 1. Число пациентов с переломом шейки бедра (2014–2016 гг.)

Максимальное количество обращений за исследуемый период было зарегистрировано в 2014 году, затем показатель стал снижаться. Для женщин по сравнению с мужчинами отмечена более высокая частота переломов ш/б.



Таким образом, сравнительный анализ показал, что переломы ш/б в Майкопском районе у женщин чаще возникают в зрелом и старческом возрасте из-за остеопороза и прочих осложнений стареющего организма. У мужчин — в зрелом возрасте, что связано с профессиональной деятельностью и меньшей средней продолжительностью жизни.

Список цитируемой литературы:

1. Ершова О. Б., Белова К. Ю., Дегтярев А. А. Анализ летальности у пациентов с переломом проксимального отдела бедра // Остеопороз и остеопатии. 2015. № 3. С. 3–8.
2. Гладкова Е. Н., Лесняк О. М. Проблемы сбора информации по переломам проксимального отдела бедра // Остеопороз и остеопатии. 2016. № 2. С. 18–19
3. Ложкин В. В., Зоря В. И. Переломы (разрушения) металлофиксаторов при остеосинтезе костей конечностей (обзор литературы) // Traumatology and Orthopedics. 2017. С. 20–25
4. Воронцова Т. Н., Богопольская А. С., Черный А. Ж. Структура контингента больных с переломами проксимального отдела бедра и расчет среднегодовой потребности в экстренном хирургическом лечении // Травматология и ортопедия России. 2016. Т. 22. № 1. С. 7–20.

THE PREVALENCE OF FEMORAL NECK FRACTURES

Bendyuk V. V., Shovgenov I. R., Tatarkova E. A.

Maikop State Technological University, Maikop, Russia

Treatment of femoral fractures remains relevant and unresolved until the end of the geriatric problem of modern traumatology and orthopedics. The research studies the frequency of femoral neck fractures prevalence in 2014–2016 in the Republic of Adygea.

Keywords: osteoporosis, hip fracture, traumatology, osteosynthesis, endoprosthesis

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВУЛЬГАРНОЙ ПУЗЫРЧАТКИ

Выставкина А. И., Шаповалова А. С.

Медицинский институт Белгородского государственного национального исследовательского университета, Белгород, Россия

В статье изучены современные подходы к диагностике и лечению вульгарной пузырчатки, наиболее распространённой формы истинной пузырчатки.

Ключевые слова: пузырчатка, вульгарная пузырчатка, дерматоз

Научный руководитель: Коваленко М. Н.

Актуальность. Обычная (вульгарная) пузырчатка является наиболее часто встречающейся формой из всех форм истинной пузырчатки (приблизительно в 75% случаев). Для данного дерматоза характерно первичное поражение слизистых оболочек полости рта и зева, а в дальнейшем вовлекается в процесс кожа туловища, конечностей, лица, наружных половых органов, паховых складок и подмышечных впадин. Заболевание имеет довольно тяжелое хроническое течение.

Распространенность. Заболеваемость вульгарной пузырчаткой составляет в целом 0,5–3,2 случая на 100 000 населения. Болеют в основном лица в возрасте 50–60 лет, хотя описаны случаи заболевания у детей.

В странах Европы и Северной Америки составляет в среднем 0,1 до 0,2 случаев на 100000 населения в год. В РФ в 2018 году заболеваемость пузырчаткой составила 1,9 случаев на 100000 взрослого населения, а распространенность 4,9 случаев на 100000 взрослого населения.

По данным ОГБУЗ «Кожно–венерологический диспансер» статистические данные по пузырчатке за прошедшие 4 года по Белгородской области выглядят так: 2018 -2019 гг.: всего на диспансерном учете состоят 12 человек, из них: Белгород — 10 человек, район — 2 человека (2018 г.) и 1 человек (2019 г.) всего 13 человек; 2016 – 2017 гг. — 11 человек.

Цель исследования: определить частоту встречаемости и причины, возникновения обычной (вульгарной) пузырчатки у людей в возрасте от 30 до 70 лет.

Материалы и методы: опрос и работа с историями болезни в ОГБУЗ «Кожно–венерологический диспансер».

Этиология. Причины заболевания не выяснены. В настоящее время главную роль в развитии болезни играют аутоиммунные процессы, которые развиваются в результате изменения антигенной структуры клеток эпидермиса под воздействием различных повреждающих агентов. Нарушение клеток также возможно в результате химических, физических, биологических факторов.

Патогенез: было установлено, что при пузырчатке аутоантитела направлены против поверхностных структур клеток эпидермиса — кератиноцитов. Связывание аутоантител (пемфигусных IgG) с гликопротеидами клеточных мембран (пемфигус–антигенами) кератиноцитов приводит к акантолизу — нарушению адгезии между клетками и образованию пузырей. В этот процесс не вовлечены система комплемента и воспалительные клетки, но присутствие комплемента усиливает патогенность аутоантител, а попадание инфекции в местах повреждения кожи приводит к присоединению воспалительного процесса, что является отягощающим фактором для состояния больного.

Нами был опрошен мужчина 55 лет, находящийся на лечении в стационаре. Больной отме-

чает начало заболевания в апреле 2018 года, когда впервые почувствовал боль в ротовой полости, при осмотре которой обнаружил маленькие язвы. Мужчина не предал этому должного внимания. Обратился за медицинской помощью только тогда, когда боли усилились, язвы начали появляться на всем теле и нарушилось дыхание. Был госпитализирован в ОГБУЗ «Кожно–венерологический диспансер». Лечился дексаметазоном в дозировке 90 мг, с постепенным снижением дозы до 45 мг, отмечалась положительная динамика. Через 3 месяца, на фоне лечения, пациент стал отмечать ухудшение состояния и был снова госпитализирован. На момент опроса, больной находился на стационарном лечении. При осмотре: на всем кожном покрове, слизистой оболочке рта и глотки рассеянные пузыри, эрозии, корки, пустулы, с гнойным содержимым.



Рисунок 1. Проявления пузырчатки у больного

Выводы. Оценив статистику по данному заболеванию, можно сделать вывод, что пузырчатка довольно редкая болезнь, которая чаще поражает лиц среднего возраста. Так как заболевание не имеет четко установленной этиологии, то в настоящее время ведется разработка адекватных методов лечения, которые, в свою очередь, должны давать результат.

По статистическим данным за 2016 – 2019 г., в Белгородской области произошел незначительный прирост заболевших. Причина увеличения заболеваемости не известна, но данные больные находятся на учете и получают адекватную терапию. Заболевшие в 2016 году, в настоящее время отмечают улучшение качества жизни и положительную динамику состояния.

Список цитируемой литературы:

1. Дерматовенерология: учебник для студентов высших учебных заведений / В. В. Чеботарёв, О. Б. Тамразова, Н. В. Чеботарёва, А. В. Одинец. — 2013. — 584 с. : ил.
2. Гуляй П. Д. Кожные и венерические болезни. ГГМУ, 2008. — 183 с.
3. Скрипкин Ю. К., Кубанова А. А., Акимов В. Г. Кожные и венерические болезни. М: ГЭОТАР-Медиа 2007;343–346.
4. Кубанова А. А., Акимов В. Г. Дифференциальная диагностика и лечение кожных болезней. М: МИА 2009;129–132.
5. Дерматовенерология [Электронный ресурс] / под ред. Ю. С. Бутова, Ю. К. Скрипкина, О. Л. Иванова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

MODERN APPROACHES TO DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF VULGAR BUBBLE

Vystavkina A. I., Shapovalova A. S.

Medical Institute of Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

The article examines modern approaches to the diagnosis and treatment of vulgar pemphigus, the most common form of true pemphigus.

Keywords: pemphigus, vulgar pemphigus, dermatosis

КИШЕЧНЫЙ МИКРОБИОМ И РЕГЕНЕРАЦИЯ КИШЕЧНИКА. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Еременко И. И.

*Первый московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова
(Сеченовский университет), Москва, Россия*

Рассмотрены наиболее актуальные данные по проблеме влияния кишечного микробиома на регенерацию кишечника, также затронута возможное участие микрофлоры в канцерогенезе. Представлены молекулярные механизмы, опосредованные дезоксихолевой кислотой, а также белком CARD9.

Ключевые слова: кишечный микробиом, регенерация, колит, канцерогенез

Постоянно появляющиеся в последнее время результаты исследования человеческого микробиома, его функций и сложных взаимосвязей с системами органов человека делают необходимым комплексный анализ разнообразных доказанных эффектов, которые бактерии могут оказывать на макроорганизм. В числе многих из них широко известные функции микрофлоры — формирование колонизационной резистентности, синтез некоторых витаминов и некоторые другие [1]. Чаще всего, однако, среди них не упоминается важнейшая регуляторная функция микробиоты. В последнее время мировая медицина активно изучает вопросы, связанные с регуляторными и контролирующими воздействиями микроорганизмов, опосредованных различными механизмами — например, путем секреции в кровяное русло организма метаболитов (например, триметиламинооксида, возможного участника патогенеза атеросклероза [2]). Говоря о подобных влияниях микробиоты, следует упомянуть ее роль в гастроэнтерологии. Множество состояний, связанных с расстройствами пищеварения, ассоциированы с изменениями микрофлоры (например, бактерии вида *H. pylori* ассоциированы с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки [4]). Современные исследования такого клинически значимого взаимодействия показывают, что бактерии могут оказывать серьезное влияние на регенераторные способности различных отделов ЖКТ при травмах, после хирургических вмешательств и т. д. Подробное рассмотрение такого аспекта проблемы нужно для более полного представления о молекулярных механизмах регенерации анатомических структур ЖКТ, о факторах, которые влияют на степень ее эффективности и восстановления физиологической функции. С целью систематизации информации по проблеме взаимосвязи микробиома и его воздействия на регенераторный потенциал различных отделов ЖКТ автором были проанализированы наиболее актуальные и обоснованные исследования, опубликованные в рецензируемых изданиях в свободном доступе.

Потенциальные механизмы взаимосвязи кишечного микробиома и регенерации ЖКТ

В пользу большой значимости микрофлоры кишечника в регуляции нормального функционирования и регенерации кишечного эпителия говорят многочисленные исследования участия бактерий в патогенезе кишечных заболеваний. Одно из исследований, посвященных ранам толстой кишки, говорит о сложной роли простагландина E_2 (PGE_2) в контроле заживления повреждения [5]. Авторы указывают на положительные влияния этого вещества в начальные фазы восстановления, однако не изменяющиеся в дальнейшем повышенные уровни PGE_2 в месте повреждения ухудшают регенерацию тканей. На данный момент сложно сказать, какие именно клетки ответственны за синтез данного вещества и каковы молекулярные механизмы его воздействия на эпителий, однако авторы указывают на роль другого вещества — вторичной желчной дезоксихолевой кислоты (deoxycholic acid, DCA) на регуляцию необходимого для ка-

чественной регенерации эпителия содержания PGE₂ на месте повреждения. DCA является бактериальным метаболитом, его уровень зависит от многих факторов, таких как питание (увеличение потребления насыщенных жирных кислот и снижение потребления клетчатки снижает его уровень), а также нормальный состав кишечной микрофлоры. Применение антибиотиков может снижать уровень DCA, однако некоторые другие вещества (например, бутират), могут через пока невыясненные механизмы поддерживать его нормальное содержание в просвете кишечника и таким образом влиять на нормальную пролиферацию эпителия [6]. Дезоксихолевая кислота — один из наиболее перспективных с точки зрения влияния на нормальные регенераторные способности кишечника в условиях повреждения, а также, что не менее важно, с точки зрения контроля клеточной пролиферации и предотвращения канцерогенеза. Необходимо детальное изучение механизмов влияния DCA на кишечный эпителий, а также терапевтических возможностей его применения в профилактике и лечении вышеуказанных нарушений.

Второй механизм взаимодействия между кишечным микробиомом и ЖКТ связан со сложным внутриклеточным комплексом веществ, ключевым компонентом которого является белок CARD9 [7]. Это вещество является одним из важнейших в осуществлении связи между микрофлорой и иммунной системой кишечника. CARD9 селективно экспрессируется некоторыми иммунными клетками (макрофагами, дендритными клетками, и т. д.). Его основной функцией является реагирование на молекулярные паттерны на поверхности микроорганизмов, находящихся в просвете кишечника, и активация синтеза и секреции иммунными клетками цитокинов. Это происходит благодаря способности CARD9 взаимодействовать с бактериями, активируя в них синтез лигандов арилуглеводных рецепторов (aryl hydrocarbon receptor (AHR) ligands). AHR обладают способностью воздействовать на врожденные иммунные клетки в стенке кишечника и в усиливать в них синтез некоторых провоспалительных цитокинов (IL-1), а также цитокинов, регулирующих клеточную пролиферацию эпителия кишечника (к таким веществам относится IL-22). Своеобразная «ось», связывающая микробиом и местную иммунную систему, опосредованная CARD9, является перспективной с точки зрения клинического применения ее эффектов. Авторы исследования связывают нарушения генов, кодирующих CARD9, с повышенным риском развития неспецифического энтероколита. В исследованиях, проведенных на мышах, было показано важное влияние белка CARD9 на функционирование микрофлоры: у мышей с «выключенным» геном CARD9 была повышена чувствительности к колиту; более того, при пересадке микрофлоры этих мышей мышам с «включенным» геном CARD9 у вторых также повысилась восприимчивость к воспалительным заболеваниям кишечника [8]. Данные исследования доказывают факт двустороннего взаимодействия между кишечной микрофлорой и иммунной системой: как видно из указанных опытов, нормальное функционирование как бактерий, так и организма-хозяина создает оптимальные условия для их сосуществования. Без специфического воздействия иммунных клеток на микрофлору организм становится менее устойчив к воспалительным процессам в кишечнике. Согласно другим исследованиям, белок CARD9 также принимает участие в пролиферации кишечного эпителия. Авторы отмечают значимую роль этого белка в активации и поддержании достаточного синтеза IL-22, необходимого для нормальной пролиферации. Обратной стороной данного цитокина является его способность к участию в канцерогенезе. В свою очередь, CARD9 и здесь играет протективную роль, активируя Т8-киллерные лимфоциты, способные распознавать генетически трансформированные потенциально опасные клетки.

Заключение

Продemonстрированные в обзоре механизмы и принципы взаимодействия кишечного микробиома и желудочно-кишечного тракта позволяют говорить о значимой роли микроорганизмов в нормальном функционировании кишечника не только в условиях нормы, но также и при патологии. Участие дезоксихолевой кислоты в регенерации эпителия доказывает, что

функционирование кишечного микробиома напрямую зависит от питания человека и от других внешних факторов. Важная роль двустороннего взаимодействия, показанная на примере белка CARD9, делает необходимым более детальное изучение возможных аналогичных механизмов и их участие в регенерации кишечной стенки после повреждения. Немаловажно также наличие связи между кишечным микробиомом и пролиферацией кишечного эпителия, а также неоднозначная роль белка CARD9 в канцерогенезе. Важно продолжение исследования обозначенной проблемы и начало применения полученных данных в клинической практике.

Список цитируемой литературы:

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов / Под. ред. А. А. Воробьева. — 2-е изд., испр. И доп. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2012. — 704 с.: ил., табл. Стр. 88–93
2. Cheng X, Qiu X, Liu Y, Yuan C, Yang X. Trimethylamine N-oxide promotes tissue factor expression and activity in vascular endothelial cells: A new link between trimethylamine N-oxide and atherosclerotic thrombosis. *Thromb Res.* (2019) 177:110–116
3. Yorita N, Ito M, Boda T, Kotachi T, Nagasaki N, Abuduwaili M, Hata K, Hiyama Y, Oka S, Yoshihara M, Kitadai Y, Tanaka S, Chayama K. Potential of *Helicobacter pylori*-uninfected signet ring cell carcinoma to invade the submucosal layer. *J Gastroenterol Hepatol.* (2019) doi: 10.1111/jgh.14706
4. Jain U, Lai CW, Xiong S, Goodwin VM, Lu Q, Muegge BD, Christophi GP, VanDussen KL, Cummings BP, Young E, Hambor J, Stappenbeck TS. Temporal Regulation of the Bacterial Metabolite Deoxycholate during Colonic Repair Is Critical for Crypt Regeneration. *Cell Host Microbe.* (2018) Sep 12;24(3):353–363.e5. doi: 10.1016/j.chom.2018.07.019.
5. Zeng H, Umar S, Rust B, Lazarova D, Bordonaro M. Secondary Bile Acids and Short Chain Fatty Acids in the Colon: A Focus on Colonic Microbiome, Cell Proliferation, Inflammation, and Cancer. *Int J Mol Sci.* (2019) Mar 11;20(5). pii: E1214. doi: 10.3390/ijms20051214.
6. Hartjes L, Ruland J. CARD9 Signaling in Intestinal Immune Homeostasis and Oncogenesis. *Front Immunol.* (2019) Mar 11;10:419. doi: 10.3389/fimmu.2019.00419
7. Lamas B, Richard ML, Leducq V, Pham HP, Michel ML, Da Costa G, Bridonneau C, Jegou S, Hoffmann TW, Natividad JM, Brot L, Taleb S, Couturier-Maillard A, Nion-Larmurier I, Merabtene F, Seksik P, Bourrier A, Cosnes J, Ryffel B, Beaugerie L, Launay JM, Langella P, Xavier RJ, Sokol H. CARD9 impacts colitis by altering gut microbiota metabolism of tryptophan into aryl hydrocarbon receptor ligands. *Nat Med.* (2016) Jun;22(6):598–605. doi: 10.1038/nm.4102

GUT MICROBIOME AND REGENERATION OF INTESTINE. MOLECULAR MECHANISMS AND PERSPECTIVES OF USING

Eremenko I. I.

Sechenov University, Moscow, Russia

Author considered the most relevant information about the effect of the gut microbiome on intestinal regeneration, and the possible involvement of microflora in carcinogenesis is also affected. Molecular mechanisms mediated by deoxycholic acid and protein CARD9 are presented.

Keywords: gut microbiome, regeneration, colitis, cancerogenesis

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАННАБИОИДЫ**Лысова Т. А., Кондрашук Л. В.***Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия*

В данной статье приведен обзор отечественной и зарубежной литературы по синтетическим каннабиоидам. Рассмотрены проблемы правового регулирования, механизмы действия, особенности токсикокинетики, эффекты от приема синтетических каннабиоидов, развитие психических нарушений и аддикции.

Ключевые слова: Синтетические каннабиоиды, спайсы, синтетические наркотики, психоактивные вещества, каннабиодные рецепторы, интоксикационный психоз

С каждым годом мир совершенствуется, технологии не стоят на месте. К сожалению, новые технологии используются не только во благо человечества, но и во вред. В 1964 году впервые был синтезирован тетрагидроканнабинола (ТГК)) израильским химиком Р. Мешуламом. Однако большая часть синтетических каннабиноидов, известных сегодня, была создана американским химиком Джоном Хаффманом в 1995 г. [1] К настоящему моменту синтезировано множество других агонистов каннабиодных рецепторов (дибензопираны: HU-210, циклогексилфенолы: CP 47,497 и его гомологи, нафтоилиндолы: JWH-018, JWH-073, JWH-398, фенилацетилиндолы: JWH-250, олеамид). В настоящее время синтетические каннабиоиды являются основой для курительных смесей (спайсов). Состав их различен и видоизменяется в зависимости от марки. В качестве растительного компонента чаще всего используются этиогены растения, в состав которых входят кумарины, алкалоиды, терпиноиды и аминокислоты. Являются разновидностью психоделиков. К запрещенным этиогенам относятся голубой лотос, сальвия, гавайская роза. Биологическая активность синтетических каннабиноидов связана с способностью связываться с CB1 и CB2 -рецепторами [2].

Правовой статус

Из-за своей дешевизны и несвоевременного реагирования служб по борьбе с наркотиками, к началу 2000-х годов синтетические каннабиноиды получили широкую популярность и распространение в мире. Основная масса их производилась в Китае [3]. Из-за быстрых темпов появления новых химических структур синтетические каннабиоиды не входили в списки контролируемых наркотических веществ, что позволяло долгое время легально ввозить и распространять их во многих странах. Наркотик поступал в продажу в виде смеси для курения и открыто продавался в магазинах и через интернет [4].

В конце 2009 прошли экспертизы курительных смесей, после выявления в них синтетических каннабиоидов власти многих стран внесли запреты на их продажу. В России в декабре 2014 государственная дума приняла законопроект о запрете курительных смесей на основе спайсов, а также компонентов, входящих в их состав [5]. Чуть позже этот законопроект был одобрен правительством. 3 февраля 2015 года президент РФ утвердил изменения в ряде законов, согласно которым запрещается употребление и пропаганда спайсов [6].

Механизм действия

Синтетические каннабиоиды, являются агонистами каннабиодных мембранных рецепторов, связанных с G-белком сопряженным с аденилатциклазой и митоген-активируемой протеинкиназой, а так же регулирующим проницаемость кальциевых и калиевых каналов. В организме человека существует два типа рецепторов [2]. CB1 расположены в нервной системе, сердце, гипофизе и половых органах, адипоцитах и ЖКТ. Наибольшая их концентрация на-

ходится в ЦНС, однако они присутствуют в периферической нервной системе и в симпатических ганглиях. В ЦНС рецепторы располагаются в гиппокампе, коре больших полушарий, подкорковых ядрах, стриатуме, мозжечке и спинном мозге, а так же в структурах, ответственных за ноцицептивную систему [7]. Активация данных рецепторов на нервных окончаниях приводит к изменению выделения нейромедиаторов, в том числе серотонина и дофамина. Этим объясняются такие эффекты каннабиоидов как нарушение памяти, аналгезия, нарушение двигательных функций, галлюцинации, повышение чувствительности к звукам, нарушение восприятия, внимания и эмоциональные реакции [8]. CB2 располагаются в селезенке и других иммунокомпетентных органах, тучных клетках, поджелудочной железе, органах гемопоэза. CB2-рецепторы опосредуют иммуносупрессивный и противовоспалительный эффект [9].

Токсикокинетика

При курении абсорбируется от 2 до 50% каннабиоидов, максимальная концентрация в крови достигается через 5–30 минут после курения. Далее каннабиоиды поступают в органы и метаболизируются [10]. Каннабиоиды накапливаются в половых органах, легких, мозге, жировой ткани, медленно высвобождаются в кровь [11]. Детоксикация каннабиоидов происходит в печени, сначала каннабиоиды окисляются цитохромом P450, без снижения активности веществ, затем они окисляются алкогольдегидрогеназой, приводящее к их инактивации. Гидроксильированные и карбоксилированные метаболиты конъюгируют с глюкуроновой или серной кислотой и выводятся с мочой [1].

Действие на организм

Желаемые эффекты при употреблении спайсов зависят от состава смеси, дозы действующего вещества и стажа потребления [12].

Каннабиноиды вызывают ощущение замедления времени, повышенную чувствительность к звукам, обострённое внимание к окружающим деталям, тревоги или веселья, головокружение, транзиторные галлюцинаторные нарушения, нарушение восприятия времени, социальную индифферентность. Это связано с действием на CB1 рецепторы ЦНС [13, 14].

Физиологическими проявлениями воздействия каннабиноидов на CB1 рецепторы симпатических ганглиев являются тахикардия (частота пульса может увеличиваться от 20% до 50% от исходной нормы, в течении нескольких минут, до 15 минут, максимально—до 3 часов [15]), повышение артериального давления, гиперсаливация. [14]. Гиперемия конъюнктивы и сухость во рту могут быть вызваны раздражающим действием дыма. При хроническом употреблении развивается синдром каннабиноидного гиперемезиса, характеризующийся эпизодами сильной тошноты, рвоты и боли в животе [16].

Психические нарушения при употреблении синтетических каннабиоидов

Употребление ПАВ, в том числе синтетических каннабиоидов, является фактором риска развития психотической симптоматики. Развитие психозов возможно даже при однократном употреблении спайса [17]. В структуре психических нарушений присутствуют как экзогенные реакции, так и эндогенные расстройства, «шизофренизация психоза». Чаще всего развиваются депрессии, панические атаки, эйфория, двигательные стереотипии, зрительные и вербальные галлюцинации, а также деперсонализация [18]. Риск развития шизофрении у пациентов с психозами, индуцированными каннабиноидами, составляет 46% [19], при этом шизофрения отличается выраженной прогрессивностью с увеличением частоты обострений, более выраженным агрессивным и аутоагрессивным поведением, а так же большей резистентностью к фармакотерапии [20].

Аддикция

Сроки формирования и развития зависимости от синтетических каннабиоидов непосредственно зависит от химической структуры вещества, в среднем составляет 3–6 месяцев от начала потребления, однако может затянуться на несколько лет. Происходит изменение режима

потребления наркотика, эпизодический прием переходит к ежедневному, далее к многократному употреблению в течение суток. Так же отмечается рост толерантности к веществу и развитие абстинентного синдрома [21]. Характер и длительность синдрома отмены синтетических каннабиноидов так же зависит от их химической структуры. Он может характеризоваться внутренним дискомфортом, навязчивыми мыслями о наркотике, наркоманическими сновидениями, повышенной раздражительностью и тревогой, повышенным аппетитом, головной болью, клонусами мышц, гипергидрозом [22] так и тяжелым абстинентным синдромом с выраженной ажитацией, нарушением сердечного ритма и проводимости, кризовыми подъемами АД [23]. Описан тяжелый и длительный (до одного месяца) абстинентный синдром, включающий в себя: тревогу, моторное возбуждение, нарушение темпа мышления, аффективный психоз, транзиторные эпизоды дереализации, постоянное чувство «автономного» страха (т. н. первобытный страх), нарушение сна, отсутствие чувства насыщения и снижение аппетита [24].

Заключение

Употребление синтетических каннабиноидов растет с каждым годом. Содержащиеся в составе спайсов компоненты практически сразу вызывают зависимость и ведут к скорому и необратимому разрушению организма, формируют склонность к суицидам. Курение смеси приводит к расстройству психики, под угрозой оказываются память, умственная деятельность, внимание. Популярность смесей связана не столько с плохой осведомленностью населения о последствиях употребления, сколько с распространением смесей через интернет, доступностью для заказа. Немаловажный фактор — это законодательное регулирование употребления, хранения и распространения спайсов. На сегодняшний день действует № 7 ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 3.02.2015 (ред. от 03.07.2016) [6], согласно которому внесены в реестр наркотических веществ некоторые формулы курительных смесей, однако, трудности урегулирования связаны с постоянно изменяющейся формулой смесей и невозможностью четко прописать состав наркотика и внести в реестр.

Таким образом, необходимо констатировать факт, что новые психоактивные вещества, стали настоящей реальной социальной угрозой. Необходима как санитарно-просветительная работа о последствиях употребления курительных смесей среди населения, так и урегулирование их оборота через интернет.

Список цитируемой литературы:

1. Химико-токсикологический анализ наркотических средств и психотропных/Воронин А. В., Шаталаев И. Ф., Арсеничев И. К. — Самара: ООО«СамЛюксПринт», 2013.
2. Головки А. И., Леонтьева Л. В., Головки С. И., Иванов М. Б., Баринов В. А., Башарин В. А., Бонитенко Е. Ю. Токсикологическая характеристика синтетических каннабиноидов // Наркология. — 2014. — № 5. — С. 83–93
3. Шаров Михаил Иванович Синтетические наркотики — Актуальные вопросы противодействия незаконному обороту (теория и практика) // Пробелы в российском законодательстве. 2016. №2. С 214–216
4. Корчагин Олег Николаевич, Чирков Дмитрий Константинович, Литвиненко Андрей Сергеевич Синтетические наркотики в России как реальная угроза национальной безопасности // Актуальные проблемы экономики и права. 2015. №1 (33). С 245–253
5. Цепелев В. Ф. Уголовно-политический аспект противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина. 2015. №7. С 47–50
6. Ерошенков Н. В. Отдельные аспекты противодействия распространению и потреблению синтетических психоактивных веществ // ППД. 2018. №1. С 29–34.
7. Порядин Г. В., Шарпань Ю. В. Патологические и клинические аспекты наркомании синтетическими каннабиноидами, входящими в состав курительных смесей «спайс» // Лечебное дело. 2015. №3. С 9–16
8. Fadda P., Scherma M., Spano M. S. et al. Cannabinoid self-administration increases dopamine release in the nucleus accumbens. Neuroreport 2006; 17: 1629–1632.
9. Brents L. K., Prather P. L. The K2/Spice phenomenon: emergence, identification, legislation and metabolic characterization of synthetic cannabinoids in herbal incense products. Drug Metab Rev 2014; 46: 72–85.
10. Медицинская токсикология: нац. рук./Под ред. Е. А. Лужникова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012

11. Токсикологическая химия/ Плетенева Т. В., Сыроешкин А. В., Максимова Т. В.; Под ред. Т. В. Плетенёвой — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
12. Анцыборов Андрей Викторович, Мрыхин Владимир Валерьевич Синтетические каннабиноиды: новая матрица аддикции // Интерактивная наука. 2017. №14. с 25–38.
13. Gunderson E. W., Haughey H. M., Ait-Daoud N., Joshi A. S., Hart CL. «Spice» and «K2» herbal highs: a case series and systematic review of the clinical effects and biopsychosocial implications of synthetic cannabinoid use in humans. *Am J Addict* 2012;21(4):320–6.
14. Gurney S. M., Scott K. S., Kacinko S. L., Presley B. C., Logan B. K. Pharmacology, toxicology, and adverse effects of synthetic cannabinoid drugs. *Forensic Sci Rev* 2014;26(1):53–78.
15. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Thematic paper - Understanding the «Spice» phenomenon. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2009 [doi: 10.2810/27063 (37 pp. p. 3, p. 5, p. 10, p. 13, p. 16, p. 18, p. 22)]
16. Hopkins C. Y., Gilchrist B. L. A case of cannabinoid hyperemesis syndrome caused by synthetic cannabinoids. *Emerg Med* 2013;45 (4):544–6.
17. Менделевич В. Д. Психотические расстройства в результате употребления наркотиков: современное состояние проблемы // Наркология. — 2014. — № 7. — С. 93–100.
18. Чухрова М. Г. Пронин С. В., Рыбальчук Н. В., Иванова В. Э. Психические и психосоматические последствия потребления спайсов // Мир науки, культуры, образования. — 2015. — № 1. — С. 423–426.
19. Niemi-Pynttari JA, Sund R., Putkonen H. (2013). Substance-induced psychoses converting into schizophrenia: a register-based study of 18,478 Finnish inpatient cases. *J. Clin. Psychiatry*, 74 (1), 94–95.
20. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. (2006). Cannabis use and other illicit drug use. Testing the cannabis gateway hypothesis. *Addiction*, 101 (4), 556–569.
21. Sampson C. S., Bedy S. M., Carlisle T. Withdrawal seizures seen in the setting of synthetic cannabinoid abuse. *Am J Emerg Med* 2015;33 (11):1712e3.
22. Хорошилов Г. П., Худяков А. В. Интоксикационные психозы, связанные с употреблением современных психоактивных веществ // ПМ. 2015. №5 (90) 7–10.
23. Macfarlane V., Christie G. Synthetic cannabinoid withdrawal: a new demand on detoxification services. *Drug Alcohol Rev* 2015;34 (2):147–53.
24. Nacca N., Vatti D., Sullivan R., Sud P., Su M., Marraffa J. The synthetic cannabinoid withdrawal syndrome. *J Addict Med* 2013;7 (4):296–8.

THE MODERN VIEW ON SYNTHETIC CANNABINOIDS

Lysova T. A., Kondrashuk L. V.

Northwestern State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia

In this article authors consider domestic and foreign literature dedicated synthetic cannabinoids. The article reviews problems of legal regulation, mechanism of action, specials of toxicokinetics, effects of synthetic cannabinoids, mental disorders and addiction as a result abusing synthetic cannabinoids

Keywords: synthetic cannabinoids, spice, synthetic drug, psychoactive substances, cannabinoid receptors, toxic psychosis

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕФТЯНОГО КОКСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Калауова А. С, Казиханов Г. К.

Атырауский университет нефти и газа им. С. Утебаева, Атырау, Казахстан

В данной статье представлены показатели качества, физико-химические и физико-механические свойства нефтяного кокса. Описаны в общем виде стадии облагораживания. Рассматривается зависимость области применения нефтяного кокса от его свойств.

Ключевые слова: нефтяной кокс, применение, свойства, прокаливание, показатели качества, металлургия, химия

В настоящее время перед отечественной нефтеперерабатывающей промышленностью остро стоит вопрос об увеличении глубины переработки нефти — снижение производства остаточных топлив при увеличении доли получаемых светлых нефтепродуктов [1, 2].

На фоне большинства вторичных процессов, термические процессы, в том числе замедленное коксование, характеризуется наибольшей универсальностью и экономичностью [3].

Целесообразность внедрения процесса коксования на НПЗ определяется возможностью использования широкого спектра тяжелого нефтяного и каменноугольного сырья (гудроны, остатки термического крекинга, тяжелые газойли вторичных процессов и отходы от производства масел, тяжелая смола пиролиза, пеки), при сравнительно невысоких капитальных и эксплуатационных затратах [1, 2].

Процесс коксования является одним из наиболее универсальных и технологически простых процессов переработки сернистых и высокосернистых нефтей в дистиллятные продукты и нефтяной кокс.

Нефтяной кокс — высококачественный углеродистый материал, является основным сырьем для производства анодов алюминиевых электролизеров.

Качество кокса во многом определяет технологию, экологию и экономику производства алюминия.

Главными показателями качества нефтяного кокса являются содержание серы, золы, влаги, выход летучих веществ, гранулометрический состав, механическая прочность [4].

Нефтяной кокс должен обладать сочетанием физико-химических и физико-механических свойств, благодаря которым он получает широкое применение во многих отраслях промышленности.

К таким свойствам можно отнести термическая и химическая стойкость в агрессивных средах, сравнительно низкий коэффициент линейного расширения, достаточно высокая механическая прочность, высокая теплопроводность и электрическая проводимость, удовлетворительные упругопластические характеристики и др.

Для приобретения этих свойств кокс должен пройти термическую обработку при температурах не ниже 650 – 750 °С, а некоторые свойства достигаются только после графитирования кокса при температурах 2600 – 3000 °С.

Нефтяной кокс применяется для производства ферросплавов. С помощью ферросплавов в стали вводят легирующие элементы — марганец, хром, никель, молибден, титан и другие.

Широко используют нефтяной кокс при производстве карбидов (например, кальция, кремния, бора и др.) и абразивных материалов.

Определенные марки кокса используют при производстве особо ответственных изделий — ядерные графиты, аэрокосмические компоненты.

Нефтяной пиролизный специальный кокс используется для получения конструкционных углеродистых материалов.

Оптимальное сырье для приготовления ряда графитов является кубовый пиролизный кокс. В нем сочетаются такие свойства, как высокая прочность и хорошая графитируемость, высокая электрическая проводимость и низкая реакционная способность

Нефтяные коксы обычно классифицируют по их происхождению, т. е. по типу используемого сырья и по способу получения. В зависимости от назначения к коксам предъявляют различные требования, которые регламентируются стандартом для малосернистых коксов и техническими условиями для коксов с содержанием серы свыше 1,5% [6].

Свойства нефтяных коксов зависят от природы исходной нефти, способа получения остатков и метода их коксования. Одним из наиболее важных показателей качества, по которому классифицируют коксы, является содержание в них серы: малосернистые — 1,5% S, сернистые — менее 4,0% S, и высокосернистые — более 4,0% S.

Сернистые коксы отличаются менее благоприятными свойствами — вызывают коррозию оборудования, разрушение огнеупорной кладки печей прокаливания, вследствие чего их использование ограничено определенными областями [3].

Установка замедленного коксования (УЗК) на Атырауском нефтеперерабатывающем заводе (АНПЗ) введена в эксплуатацию в 1980 году.

Установка предназначена для получения кокса из тяжелых остатков переработки нефти (гудрон, мазут), служащего сырьем в производстве электродов для алюминиевой промышленности.

Проектная годовая производительность установки по сырью составляет 600 тыс. тонн в год и обеспечивает выработку 120 тыс. тонн кокса в год, в том числе 54 тыс. тонн в год электродного.

В результате модернизации в рамках государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан производительность установки по сырью доведена до 720 тыс. тонн в год [7].

В таблице 1 приведены характеристики кокса производимого на Атырауском нефтеперерабатывающем заводе с содержанием общей серы 2,0% масс [8].

Таблица 1. Характеристики качества нефтяного кокса Атырауского НПЗ

Вид кокса	массовая доля летучих веществ, %, не более	массовая доля серы, %, не более	зольность, %, не более	Массовая доля общей влаги, %, не более	Массовая доля кокса с размером кусков не менее 8 мм, %, не более
нефтяной кокс	11,0	2,0	0,60	3,0	60

Основные виды кокса производимые на АНПЗ [8].

1. Кокс нефтяной прокаленный КП-1, КП-2 ТУ 38.1011341–90 «Коксы нефтяные прокаленные. Технические условия»;
2. Кокс нефтяной суммарный для алюминиевой промышленности ТУ 0258–094–0151806–94.

Потенциальными потребителями прокаленного кокса в республике Казахстан являются предприятия алюминиевой промышленности и металлургические предприятия по производству хромистых, кремнистых и марганцевых сплавов.

Процессы коксования играют важнейшую задачу по углублению переработки нефти, увеличивая ресурсы сырья для производства моторных топлив, а также обеспечивая безотходность производства.

Список цитируемой литературы:

1. Амантурлин Г. Ж. Особенности модернизации нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан // Нефть и Газ. 2015, № 4 (88) С. 31–39.
2. Везиров Р. Р. Тенденция развития процесса замедленного коксования и перспективы производства электродного кокса / Р. Р. Везиров, Т. Х. Султанов, Э. Г. Теляшев // Химия и технология топлив и масел. 2009. №4. — С. 7–9.
3. Хайрудинов И. Р., Ахметов М. М., Теляшев Э. Г. Состояние и перспективы развития производства кокса и пека из нефтяного сырья // Рос. хим. журнал, 2006, т. L, № 1.
4. Сюняев, З. И. Нефтяной углерод / З. И. Сюняев. — М. : Химия, 1980. 272 с.
5. ГОСТ 22898–78. Коксы нефтяные малосернистые.
6. Походенко, Н. Т. Получение и обработка нефтяного кокса / Н. Т. Походенко, Б. И. Брондз. — М. : Химия, 1986. — с. 310.
7. Модернизация в цифрах. АНПЗ: Пять строительных аспектов. //«ReFINery.kz» №3, 2014, с. 2–3.
8. Сайт компании АНПЗ. <https://www.anpz.kz/>

USE OF OIL COKE DEPENDING ON PHYSICAL AND CHEMICAL AND PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES

Kalauova A. S., Kazikhanov G. K.

Atyrau University of Oil and Gas named after S. Utebaev, Atyrau, Kazakhstan

This article presents the quality indicators, physico-chemical and physico-mechanical properties of petroleum coke. Described in the general form of the stage of refinement. The dependence of the field of application of petroleum coke on its properties is considered.

Keywords: petroleum coke, application, properties, calcination, quality indicators, metallurgy, chemistry

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТИВОИЗНОСНЫХ ПРИСАДОК HITEC-580 И UNICORN J В ТОПЛИВАХ ДЛЯ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Чернышева А. В., Красная Л. В.

25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Россия

Усовершенствован метод определения концентрации противоизносных присадок в топливах для реактивных двигателей с применением ИК-Фурье спектроскопии. Концентрирование присадки достигается путем вакуумной отгонки 98% топлива при остаточном давлении 10–15 мбар и температуре 100–110 °С. Сокращено время проведения испытаний в два раза, уменьшен предел повторяемости метода с 0,0005% масс. до 0,0004% масс. и предел обнаружения с 0,002% масс. до 0,001% масс. по сравнению с известным методом.

Ключевые слова: топливо для реактивных двигателей, противоизносная присадка, Unicorn J, Hitec 580, ИК-спектроскопия

Применение противоизносных присадок в составе топлив для реактивных двигателей (далее — ТРД) позволяет уменьшить износ пар трения топливотрегулирующей аппаратуры (далее — ТРА). Учитывая важность противоизносных свойств топлив в обеспечении надёжности ТРА, необходим высокоточный метод определения концентрации противоизносных присадок. В литературе описаны методы определения противоизносных присадок в ТРД с применением геляпроникающей хроматографии [1, 2], ВЭЖХ-МС [3] и ИК Фурье-спектроскопии [4].

Нами выбран наиболее простой в аппаратном оформлении и экспрессным методом — ИК Фурье-спектроскопии [4], этот метод не требует применения дорогих и токсичных элюентов. ИК Фурье-спектрометры нашли широкое применение в лабораториях контроля качества нефтепродуктов.

Объекты исследования: противоизносные присадки Unicorn J производства Dorf Ketal (Индия) и Hitec-580 фирмы Afton Chemical (Америка).

В работе [4] концентрирование противоизносной присадки проводят путем вакуумной отгонки 95% топлива при температуре 200–210 °С и остаточном давлении 500 мбар. Однако, в процессе разгонки топлива при температуре 200–210 °С образуются продукты окисления, которые имеют пик в области (1739 см⁻¹) близкой к характеристическому пику противоизносной присадки — 1713 см⁻¹, что может вносить погрешность при количественном определении.

В данной работе предложено проводить разгонку 500 см³ топлива при температуре 100–110 °С и остаточном давлении 5–10 мбар. При этом время разгонки сокращается с 55 до 25 мин. Остаток после перегонки количественно переносят в мерную колбу объёмом 10 см³, доводят содержимое мерной колбы до стандартного объема гептаном. Полученным раствором заполняют абсорбционную герметичную кювету с номинальной длиной пути 0,25 мм и окнами из бромида калия, снимают ИК-спектр.

Предел обнаружения для кюветы 0,25 составил 0,001% масс.

Концентрацию присадки определяют по высоте характеристического пика карбоксильной группы в области 1713 см⁻¹ (при базовой линии от 1724 до 1699 см⁻¹). Фрагмент наложения ИК-спектров топлив с различным содержанием присадки Unicorn J приведен на рис.1.

В диапазоне концентраций противоизносной присадки от 0,001% до 0,006% масс., рассчитаны показатель повторяемости (среднеквадратическое отклонение повторяемости) для Unicorn J — 0,00014% масс., для Hitec-580 — 0,00016% масс. (абсолютное значение) и предел по-

вторяемости для Unicor J – 0,0004% масс., для Hitec-580 – 0,0004% масс. (абсолютное значение).

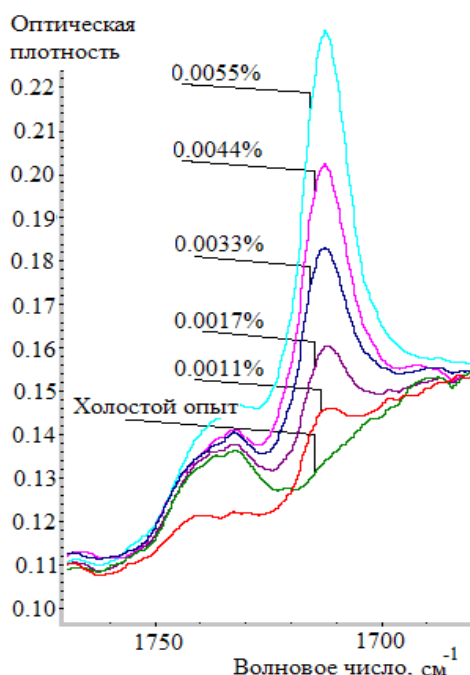


Рисунок 1. Наложение ИК-спектров ТРД с различным содержанием присадки Unicor J после концентрирования присадки путем вакуумной отгонки 98% топлива при температуре 100–110 °C и остаточном давлении 5–10 мбар.

Список цитируемой литературы:

1. Hayes G. E. Direct determination of corrosion inhibitor in aviation fuel by a column-switching technique using gel-permeation chromatography // J. Chromatogr. A. 1990. Т. 508. pp. 259–264. doi:0021-9673(00)91266-4.
2. Чернышева А. В., Приваленко А. Н., Красная Л. В., Пуляев Н. Н. Возможности применения высокоэффективной жидкостной хроматографии для исследования состава нефтепродуктов // Международный технико-экономический журнал 2015. №3. С. 93–100.
3. Johnson D., Flake M., Adams R., Determination of Corrosion Inhibitor Lubricity Improver in Jet Fuel by Liquid Chromatography Electrospray Ionization Mass Spectrometry // University of Dayton, Ohio, 2014 [Электронный ресурс]: http://ecommons.udayton.edu/chm_fac_pub
4. Красная Л. В., Гаврилов П. А., Зуева В. Д., Чернышева А. В., Приваленко А. Н., Пуляев Н. Н. Способ определения количества присадок Хайтек-580 и Агидол-1 в топливах для реактивных двигателей // Международный технико-экономический журнал 2016. № 3. С. 67–72.

STUDY OF THE ABILITY OF FUEL MONITOR CARTRIDGES CAN SORPTION ANTI-WEAR ADDITIVES UNICOR J AND HITEC-580

Chernysheva A. V., Krasnaya L. D.

*25 State research Institute of chemmotology of the Ministry of Defence of the Russian Federation,
Moscow, Russia*

In the frame of work, the present method of detection the concentration of anti-wear additives in jet fuels was improved by reducing on half the time of analysis, reducing the detection limit from 0,002% up to 0,001% mass. The anti-wear additive's concentration is studied by IR-Fourier spectrometry of 2 vol. % residue of jet fuel's vacuum distillation.

Keyword: jet fuel, anti-wear additive, Unicor J, Hitec 580, IR-spectrometry

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ДИСТАНЦИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Балыков А. М., Малышева О. А.

Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск, Россия

Статья посвящена актуальным проблемам внедрения системы менеджмента качества в дистанции электроснабжения.

Ключевые слова: система менеджмента качества, процессная модель, управление качеством, дистанция электроснабжения

Введение

ОАО «РЖД» является крупнейшим транспортным монополистом России, однако для успешной интеграции в международную бизнес-систему потребовалось принять ряд стандартов международного уровня, так сказать — принять правила игры других участников рынка перевозок. Следствием этого стала необходимость внедрения системы менеджмента качества, определенного стандартом ИССО 9001:2008 [1]. В 2009 году принята стратегия развития корпоративной интегрированной системы менеджмента качества [2], которая явилась очередной вехой в развитии системы управления в ОАО «РЖД». КИ СМК была внедрена в продолжающийся процесс реформирования отрасли и перехода на клиентоориентированность. В связи с многопрофильностью задач, решаемых ОАО «РЖД» система СМК на основе международных стандартов была переработана под особенности и реалии работы отрасли. Так, для обеспечения безопасности движения поездов, внедряется система менеджмента безопасности движения (СМБД). Для успешной реализации переработаны многие международные стандарты, обеспечивающие необходимую методологию применения принципов и процедур СМК в различных бизнес-блоках холдинга РЖД.

1. Основные принципы СМК

Основные принципы СМК после адаптации документов для нужд ОАО «РЖД» не поменялись. Поэтому, говоря о КИ СМК мы, в полном объеме рассматриваем процесс внедрения ИССО 9001:2008 на предприятии.

В связи с решением перехода ОАО «РЖД» на новую систему управления основанную на вертикальной структуре, отказа от отделений, служб, дорог как самостоятельных органов управления, внедрение СМК должно позволить обеспечить управление качеством продукции на всех уровнях управления.

Основу управления составляет процессный подход. По сравнению с предыдущим принципом управления для обеспечения требуемого уровня качества услуг ОАО «РЖД» выполняемая деятельность управляется через систему взаимосвязанных процессов. Понимание взаимосвязанных процессов как системы и управление ими как системой повышает результативность и эффективность деятельности ОАО «РЖД» и обеспечивает успешное достижение стратегических целей компании, а также удовлетворение интересов всех заинтересованных сторон.

Вертикальная структура управления качеством в ОАО «РЖД» подразумевает разделение на Производственный блок компании, куда входят дирекции центрального подчинения и дочерние зависимые общества и корпоративный центр управления, включающий в себя Департамент технической политики, центр технического аудита и аппарат главных инженеров дорог и регионов.

Построенная система управления призвана реализовать принципы СМК:

- Ориентация на потребителя.

- Лидерство.
- Вовлечение персонала.
- Процессный подход.
- Принятие решений на основе фактических данных.
- Менеджмент отношений.

2. Организация СМК в дистанции электроснабжения

Все эти принципы, в той или иной мере, должны реализовываться в структуре управления линейным подразделением. Рассмотрим организацию выполнения принципов СМК на примере дистанции электроснабжения.

Для дистанции электроснабжения (например, электрифицированной) основными потребителями услуг являются Дирекция тяги — обеспечение тягового электроснабжения, Дирекция инфраструктуры — обеспечение функционирования устройств железнодорожной автоматики и обеспечение производственных процессов дистанций пути, вагонных депо и т. д., Дирекция управления движением — обеспечение производственных процессов управления движением поездов. Так же дистанции электроснабжения, как структурные подразделения Дирекций по энергообеспечению, являются поставщиками электроэнергии для не железнодорожных потребителей, в ряде регионов являющиеся единственным поставщиком электроэнергии населению.

Нормативная база по реализации услуг участникам перевозочного процесса весьма обширна и включает нормативные документы как государственного значения (ПТЭ, ГОСТы, правила) [4,5,6], так и документы ОАО «РЖД» (регламенты, технологические процессы и т. д.). Реализация услуг по передачи электроэнергии населению и другим не железнодорожным потребителям основана на нормативных документах правительства РФ и федеральных законах.

В рамках производственного процесса и деятельности дистанции электроснабжения основной задачей, определенной Политикой холдинга «РЖД» в области безопасности движения [7] является удовлетворение потребности в перевозке грузов выражающееся в обеспечение безопасности движения поездов. Для обеспечения этой цели и применения в полном объеме принципов СМК и методов управления качеством в дистанции должна быть разработана процессная модель управления качеством (рис. 1) с выделением всех основных процессов и подпроцессов деятельности предприятия (рис. 2).

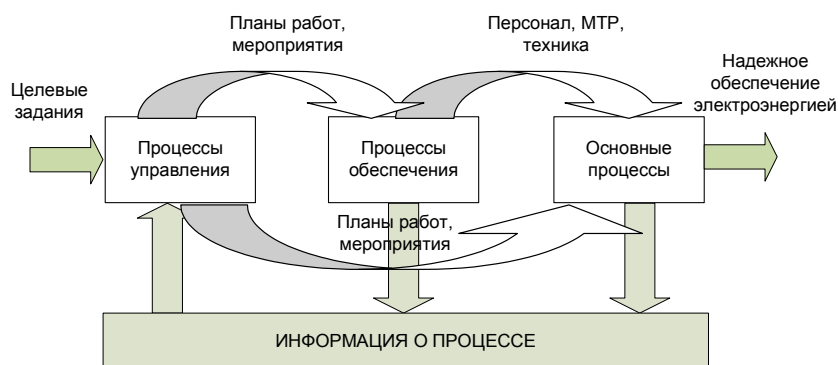


Рисунок 1. Упрощенная процессная модель дистанции электроснабжения

Процесс постоянного улучшения деятельности основывается на реализации принципов риск-менеджмента для каждого процесса. Для приведенного примера процессов с установленной периодичностью должен проводиться анализ работы с определением факторов риска и применением необходимых корректирующих и предупреждающих действий для минимизации влияния выявленных факторов. Разработанная нормативная база [8-11] позволяет оценить работу в рамках обеспечения качества предоставляемых услуг, как для подразделения дистанции, так и для определения факторов риска дистанции в целом по сети дорог. Неотъемлемой частью

внедрения СМК является аудит. Мероприятия по аудиту позволяют оценить работоспособность процедур управления качеством, выработать корректирующие мероприятия, внести соответствующие изменения в документы.

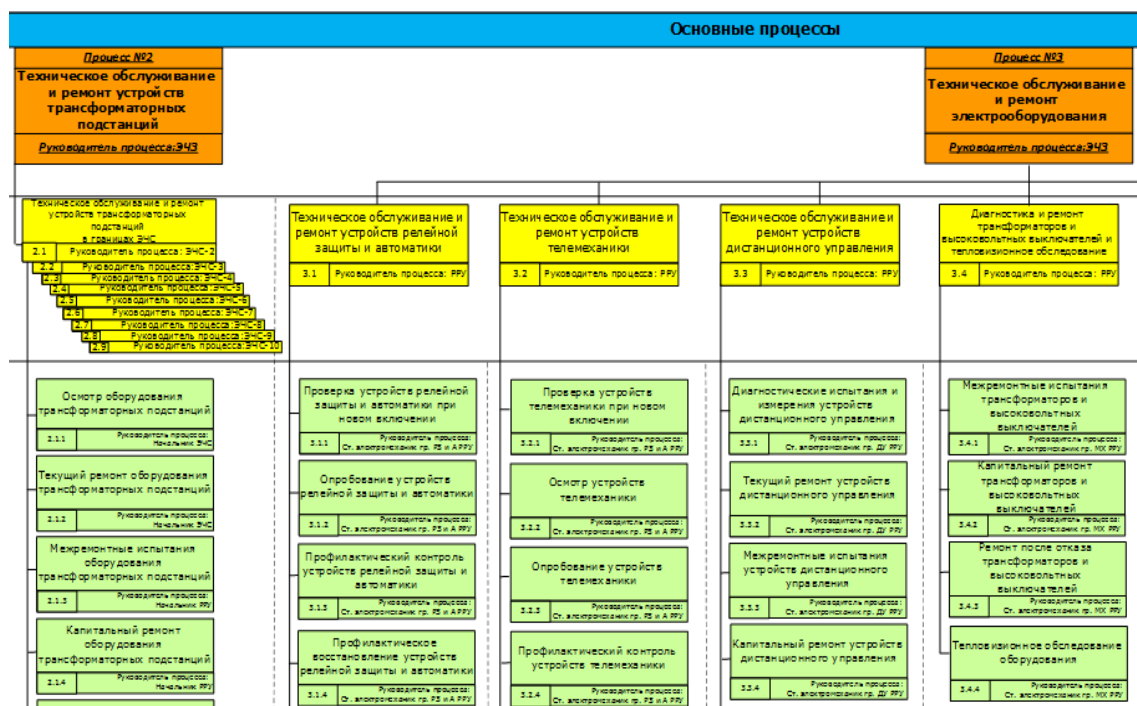


Рисунок 2. Пример декомпозиции процессов дистанции электроснабжения

3. Проблемы реализации СМК

При достаточно объемной проработке нормативной базы по внедрению СМК на предприятиях энергетической отрасли ОАО «РЖД» процесс перехода на процессную модель происходит достаточно сложно. Не смотря на то, что значительное количество персонала предприятий прошли обучение в данном направлении и документация переработана под особенности функционирования линейных предприятий работа по внедрению зачастую носит формальный характер.

Переход на процессную модель управления и управления качеством на уровне высшего руководства ОАО «РЖД» с вводом новых принципов управления потребовал выделения основных процессов в бизнес-блоки и фактическое разделение вертикалей управления. Качество инструментов управления так же значительно выше, чем на линейном уровне предприятия. Выделение отдельных бизнес блоков позволяет определить стратегии развития данных направлений работы кампании на продолжительное время, а развитие систем передачи данных и компьютерной техники позволяет получить действующую систему управления качеством и оперативно влиять на производственный процесс.

Система работы предприятия линейного уровня на данный момент времени не позволяет полностью разделить процессы без серьезной реорганизации структуры. Подобной реорганизация проводится на ряде предприятий инфраструктуры с разделением работы на реальное разделение процессов обслуживания, контроля и оперативного ремонта технических средств (вагонные эксплуатационные и вагоноремонтные депо). Однако в хозяйстве электроснабжения данный метод на сети дорог пока не получил.

Если рассматривать основные процессы района электроснабжения как основного структурного подразделения дистанции то в одном подразделении процессы обеспечения материально-техническими ресурсами, технического обслуживания, подготовки кадров, документальной фиксации процессов, анализа функционирования и применение корректирующих мероприятий не разделимы по причине необходимости принятия решений одним человеком — начальником

района (рис. 3). Это исключает объективную оценку ситуации и подразумевает непроизвольное перераспределение вектора внимания на один из процессов с уменьшением уровня контроля за другими. Построение вертикальной структуры управления в дистанции в ряде случаев невозможно по причине отсутствия необходимого количества штата.

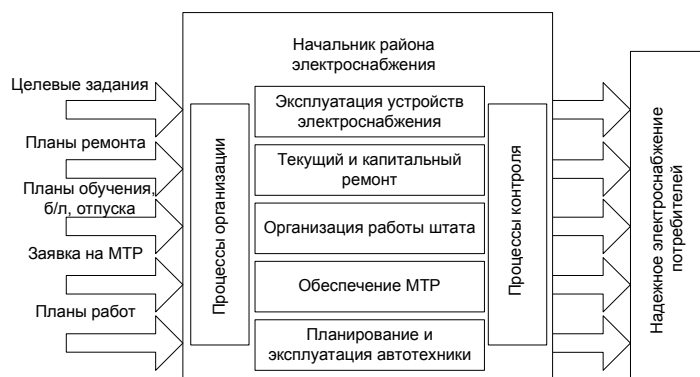


Рисунок 3. Фактическая структура взаимосвязи процессов на уровне подразделения дистанции электроснабжения

Для начальника района электроснабжения, ежедневной задачей которого является обеспечение надежным электроснабжением потребителей, на постоянной основе требуется решать вопросы снабжения участков производства материалами, обеспечивать перераспределение человеческих ресурсов, организация работы при капитальных ремонтах, как в своем подразделении, так и в смежных предприятиях. Планирование работы автомобильной и тракторной техники, а в ряде случаев и обслуживание ее. С учетом разнопрофильности выполняемых задач разделение процессов на данном уровне при действующей системе управления чаще всего является формальностью.

Система материального снабжения организованное в ОАО «РЖД» не позволяет оперативно вносить корректировки в процесс, сроки поставки материалов, для конечного потребителя порой составляют более полугода [12].

Не маловажным фактором обеспечения управляемости процессами является и информационная составляющая производства. Внедрение большого количества программного обеспечения для улучшения «прозрачности» процесса для Дальневосточной железной дороги зачастую оборачивается дополнительными сложностями. В некоторых программах процесс ввода данных по проведенной работе или запланированных мероприятиях занимает слишком много времени, что вынуждает выделять дополнительный штат для производства ввода/вывода данных в информационные системы. А в условиях постоянной оптимизации штатного расписания данные «улучшения» снижают возможности района для технического обслуживания устройств.

4. Решение проблем внедрения СМК

Несмотря на имеющиеся проблемы, внедрение системы менеджмента качества в структурном подразделении Трансэнерго возможно и экономически целесообразно.

Если рассмотреть вертикаль управления процессами с уровня Дирекции до уровня района электроснабжения можно увидеть, что основные направления по управлению качеством на разных уровнях неотделимы друг от друга и при правильной систематизации позволят не только получить большую прозрачность, но и с большим КПД использовать потребляемые ресурсы.

Для примера, можно рассмотреть СМК, выстроенные на предприятиях другого типа, например, небольших производствах (заводах), где процесс управления от входа до выхода прозрачен и документирован.

Основной задачей, не смотря на довольно большую базу нормативной документации, остается описание процессов на предприятии. Причем ввиду типовой структуры организации

работы (отличие имеют только электрифицированные и не электрифицированные дистанции) отстроенную структуру процессов можно тиражировать в комплексе и исключить формализм при внедрении.

Системы учета материального обеспечения, капитального ремонта, подготовки кадров при построении вертикальной структуры управления с уровня дирекции позволят систематизировать процесс снабжения, исключить необоснованные перераспределения ресурсов и перейти на полноценное применение риск-менеджмента.

Систематизация и документирование компетенций персонала, четкое определение рамок ответственности позволит упростить процесс управления и вносить изменения в процесс более эффективно.

Заключение

На данный момент времени система менеджмента качества внедрена на высшем уровне руководства ОАО «РЖД». Система позволяет определять стратегические планы, вносить изменения в процессы управления на более масштабном уровне, что позволяет повышать показатели работы отрасли и планировать развитие на продолжительные периоды времени. При полноценном внедрении системы на более низкие уровни управления система менеджмента качества позволит в полной мере выполнить все принципы СМК и перейти на более высокий уровень управляемости процессом.

Список цитируемой литературы:

1. ISO 9001:2008 Международный стандарт Системы менеджмента качества. Требования (International Standard. Quality management systems. Requirements).
2. Корпоративная интегрированная система менеджмента качества ОАО «РЖД». Модель основных процессов Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 14.09.2009 № 1902р Стандарт по качеству ОАО «РЖД» СТК 1.10.012.
3. Руководство по созданию системы менеджмента безопасности движения в холдинге «РЖД». Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 04.07.2013 № 1498р.
4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденные Приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286.
5. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.03.2019).
6. ГОСТ 32144–2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.
7. Протокол заседания правления ОАО «РЖД» от 17–18 декабря 2014 г. № 45.
8. Положение о корпоративной сертификации деятельности по обеспечению безопасности и надежности перевозочного процесса. Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 25.12.2015 № 3144р.
9. Типовые требования к системе менеджмента безопасности движения в ОАО «РЖД». Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 15.04.2015 № 983р.
10. Стандарт СТО «РЖД» 05.514.1–2014 «Аудиты в системе менеджмента безопасности движения ОАО «РЖД». Основные положения». Утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 26.09.2014 № 2369р.
11. Распоряжение ОАО «РЖД» от 02.06.2009 № 1150р «Об утверждении стандартов регламентирующих проведение технического аудита в системе управления безопасностью ОАО «РЖД».
12. Распоряжение президента ОАО «РЖД» № 1986р от 16.09.2013 г. «Об утверждении Регламента организации материально-технического снабжения холдинга ОАО «РЖД».

PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN THE DISTANCE OF ELECTRICAL SUPPLY

Balykov A. M., Malysheva O. A.

Far Eastern State Transport University, Khabarovsk, Russia

The article is devoted to the actual problems of implementation of quality management system in the distance of power supply.

Keywords: quality management system, process model, quality management, power supply distance

ЛОКАЛЬНЫЙ НАГРЕВ ЗАГУЩЕННЫХ СМАЗОК

Бралиев М. К., Амирханов С. М.

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Уральск,
Казахстан

В данной статье рассмотрен процесс локального нагрева вязких консервационных составов (загущенных смазок), к которым относятся ингибированные отработанные масла. Технологический процесс локального нагрева смазки состоит из двух этапов: предварительного и рабочего. предварительные исследования показали, что температура смазки под нижней сеткой колпака непрерывно повышается. Это говорит о том, что теплоперенос из нижней в верхнюю полость резервуара остается стабильным, несмотря на возросший градиент температур между полостями резервуара. После предварительного нагрева смазки ее подают из резервуара на распыление под давлением сжатого воздуха. Нагретая смазка, нагнетаемая к пистолету-распылителю, теряет часть тепла при контакте с холодными элементами (с выпускным краном, штуцером, напорным шлангом, распылителем и т. п.). Из-за этого температура смазки, поступившей в сопло распылителя, может значительно снизиться.

Ключевые слова: консервационные составы; предварительный нагрев; энергозатраты; напорный шланг; нагревающий элемент

Введение. При описании процесса локального нагрева вязких консервационных составов (загущенных смазок), к которым относятся ингибированные отработанные масла, примем допущение, что теплотери из резервуара минимальны и в расчетах не учитываются. Это условие позволит определить минимально возможные параметры исследуемого техпроцесса.

Технологический процесс локального нагрева смазки состоит из двух этапов: предварительного и рабочего.

На этапе предварительного нагрева консерванта затраты электроэнергии составят:

$$E = N_e t_n \quad (1)$$

где N_e – мощность нагревающего элемента, Вт; t_n — время предварительного нагрева смазки, ч.

Доля энергии E_1 , затраченной на нагрев смазки в верхней полости определяется по формуле:

$$E_1 = E k_1 \quad (2)$$

где k_1 — коэффициент, учитывающий перенос тепла в верхнюю полость.

Затраты энергии E_2 на нагрев смазки в нижней полости (под колпаком) определяют:

$$E_2 = E(1 - k_1) \quad (3)$$

Благодаря энергии E_2 температура смазки под колпаком в процессе предварительного нагрева повысится от начальной (T_n) до конечной (T_p) величины (на ΔT):

$$\Delta T = T_p - T_n = \frac{E_2}{m_k c} \quad (4)$$

где m_k — масса смазки под колпаком, кг; c — теплоемкость смазки, Дж/(кг·°C).

Из выражений (1), (3), (4) найдем мощность N_e нагревающего элемента:

$$N_e = \frac{\Delta T m_k c}{[1 - k_1] t_n} \quad (5)$$

и энергозатраты на предварительный нагрев смазки:

$$E = \frac{\Delta T m_k c}{[1 - k_1]} \quad (6)$$

За время предварительного нагрева температура смазки в верхней полости может повыситься в среднем на величину:

$$\Delta T_{\varepsilon} = \frac{E k_1}{m_{\varepsilon} c} \quad (7)$$

где T_{ε} — масса смазки в верхней полости, кг [1].

На самом деле нагретая часть смазки поднимается вверх, а к сетке опускается смазка с исходной температурой.

Материалы и методы исследования. предварительные исследования показали, что температура смазки под нижней сеткой колпака непрерывно повышается. Это говорит о том, что теплоперенос из нижней в верхнюю полость резервуара остается стабильным, несмотря на возросший градиент температур между полостями резервуара.

После предварительного нагрева смазки ее подают из резервуара на распыление под давлением сжатого воздуха. Нагретая смазка, нагнетаемая к пистолету–распылителю, теряет часть тепла при контакте с холодными элементами (с выпускным краном, штуцером, напорным шлангом, распылителем и т. п.). Из-за этого температура смазки, поступившей в сопло распылителя, может значительно снизиться.

Чтобы не допустить понижения температуры смазки ниже рабочей — T_p , напорный шланг оснащают нагревательной электроспиралью. Благодаря этому возможно понизить температуру T_n предварительного нагрева смазки и сократить длительность подготовительного периода. Для обеспечения стабильной работы за время подготовительного периода под колпаком должен быть нагрет объем смазки V_k в нижней полости, по величине не менее двукратного объема V_n напорной магистрали

$$V_k \geq 2 V_n \quad (8)$$

$$V_k = m_k / \rho \quad (9)$$

$$V_n = 0,25 \pi d_w^2 l_w \quad (10)$$

где ρ — плотность смазки, кг/м³; d_w^2 и l_w , — соответственно длина и диаметр напорной магистрали (в данном случае — шланга), м.

Из выражений (8)–(10) определяется масса смазки, которую необходимо нагреть в полости под колпаком:

$$m_k = 0,5 \pi \rho d_w^2 l_w \quad (11)$$

Выпуклое днище резервуара можно считать сегментом параболоида вращения, а объем нижней полости рассчитывать по формуле:

$$V_k = 0,25 \pi D^2 (h_c - 0,5 h_{\partial}) \quad (12)$$

где D — внутренний диаметр резервуара, м; h_c — высота нижней полости резервуара (расстояние от сетки до центра днища), м; h_{∂} — глубина днища, м.

Из выражения (12) определяется высота h_c нижней полости резервуара:

$$h_c = \frac{4 V_k}{\pi D^2} + 0,5 h_{\partial} \quad (13)$$

Преобразуя (13) с учетом формул (8) и (10):

$$h_c = \frac{l_w d_w^2}{0,5 D^2} + 0,5 h_{\partial} \quad (14)$$

Из выражения (14) необходимо выделить произведение $l_w d_w^2$ и подставить его в (11):

$$m_k = 0,25\pi\rho D^2(h_c - 0,5h_\delta) \quad (15)$$

Подставляя выражение (11) в формулу (5), можно установить взаимосвязь мощности N_ϵ , которую должен иметь нагревающий элемент при работе в режиме предварительного нагрева смазки, с конструктивными параметрами оборудования:

$$N_\epsilon = \frac{0,25\pi\rho D^2(h_c - 0,5h_\delta)\Delta Tc}{[1-k_1]t_n} = \frac{0,5\pi\rho l_w d_w^2 \Delta Tc}{[1-k_1]t_n} \quad (16)$$

Анализ формулы (16) указывает на эффективность снижения высоты нижней полости резервуара, так как это способствует снижению мощности предварительного нагрева смазки [2].

Результаты исследования. В рабочем режиме нагревающий элемент должен поддерживать определенную температуру потока смазки, нагнетаемой в распылитель. Если смазка в верхней полости резервуара не прогрелась по всему объему, то она поступит на нагрев с начальной температурой — T_n . На входе в патрубок температура (T_p) потока смазки, в зависимости от климатических условий, должна быть равна или выше рабочей.

При этом мощность N_p нагревателя составит:

$$N_p = \frac{\Delta T_p m_p c}{t_p} \quad (17)$$

где ΔT_p — перепад температуры при нагреве смазки, ($\Delta T_p = T_p - T_n$), °C; T_p — масса нагретой смазки, кг; T_n — длительность нагрева смазки, с.

В формуле (17) отношение (m_p/t_p) представляет собой расход q_p смазки при нанесении защитного покрытия:

$$q_p = \frac{m_p}{t_p} \quad (18)$$

С учетом выражения (18) формулу (17) можно представить в виде:

$$N_p = \Delta T_p q_p c \quad (19)$$

Так как устройство для локального нагрева не имеет регулятора мощности, то действительно равенство:

$$N_\epsilon = N_p \quad (20)$$

Мощность N_ϵ нагревающего элемента можно определить с учетом равенства (20):

$$N_\epsilon = \frac{\sqrt{N_p N_\epsilon}}{\eta_T} \quad (21)$$

где η_T — коэффициент полезного использования тепловой энергии.

Подставив в (20) формулы (16) и (19), необходимо провести перегруппировку членов и тогда можно получить развернутое выражение для определения мощности нагревающего элемента:

$$N_\epsilon = \frac{0,5D\Delta Tc}{\eta_T} \sqrt{\frac{\pi\rho(h_c - 0,5h_\delta)q_p}{[1-k_1]t_n}} \quad (22)$$

Уравнение (22) определяет взаимосвязь показателей режима нагрева (N_ϵ , η_T , ΔT , t_n) вязкой смазки и ее свойств (c , ρ) с конструктивно-технологическими параметрами (D , h_c , h_δ , q_p).

Для расчета параметров локального нагревателя необходимо экспериментально определить теплоемкости разогреваемых защитных смазок и их компонентов с привлечением современных средств измерений [3].

Закключение. Для расчета параметров локального нагревателя необходимо экспериментально определить теплоемкости разогреваемых защитных смазок и их компонентов с привле-

чением современных средств измерений.

предварительные исследования показали, что температура смазки под нижней сеткой колпака непрерывно повышается. Это говорит о том, что теплоперенос из нижней в верхнюю полость резервуара остается стабильным, несмотря на возросший градиент температур между полостями резервуара.

После предварительного нагрева смазки ее подают из резервуара на распыление под давлением сжатого воздуха. Нагретая смазка, нагнетаемая к пистолету–распылителю, теряет часть тепла при контакте с холодными элементами (с выпускным краном, штуцером, напорным шлангом, распылителем и т. п.). Из-за этого температура смазки, поступившей в сопло распылителя, может значительно снизиться.

Список цитируемой литературы:

1. Князева Л. Г., Прохоренков В. Д., Остриков В. В., Чернышова И. Ю. Разработка консервационных материалов на основе отработанных масел. // Химическое и нефтегазовое машиностроение. 2002.
2. Князева Л. Г., Прохоренков В. Д., Чернышова И. Ю. Исследование защитной эффективности остаточных продуктов очистки и осветления отработанных моторных масел. // Вестник ТГУ. 2003. 5 (1.) Коррозия металлов (основы теории и практики). Г. Улиг. Изд-во «Металлургия», 1968.
3. Прохоренков В. Д., Князева Л. Г., Остриков В. В., Вигдорович В. И. Носители защитной эффективности отработавших моторных масел. // Химия и технология топлив и масел. 2006.

LOCAL HEATING OF A THICKENED GREASES

Braliev M. K., Amirkhanov S. M.

West Kazakhstan Agrarian Technical University named after Zhangir Khan, Uralsk, Kazakhstan

This article describes the process of local heating of viscous conservation compounds (thickened lubricants), which include inhibited waste oils. The technological process of local heating of lubricant consists of two stages: preliminary and working. Preliminary studies have shown that the lubrication temperature under the lower mesh of the cap is continuously increasing. This suggests that the heat transfer from the lower to the upper cavity of the tank remains stable, despite the increased temperature gradient between the cavities of the tank. After preheating the grease, it is fed from the tank to spray under compressed air pressure. The heated grease injected to the spray gun loses some of its heat when it comes into contact with cold elements (exhaust valve, nozzle, pressure hose, spray gun, etc.). Because of this, the temperature of the lubricant entering the nozzle of the sprayer can be significantly reduced.

Keywords: conservation composition; preheating; energy consumption; pressure hose; heating element

СТРУКТУРА ERP-СИСТЕМЫ MICROSOFT DYNAMICS

Булохов М. О., Мишук Л. В.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск,
Беларусь*

Описаны основные модули и предоставляемые возможности популярной ERP-системы Microsoft Dynamics. Изучены преимущества, которые даёт использование данного продукта.

Ключевые слова: ERP-система, Microsoft Dynamics, Dynamics 365, планирование ресурсов предприятия

Microsoft Dynamics ERP — это семейство продуктов для планирования ресурсов предприятия, ориентированных, в первую очередь, на средний бизнес с простой корпоративной структурой и производственной системой низкой и средней сложности [1]. Microsoft Dynamics ERP предоставляет средства для управления организацией (цепочки поставок, закупок и управления персоналом, финансы, проекты совместной работы). Семейство включает в себя четыре первичных продукта:

- Microsoft Dynamics AX (ранее Ахapta) — решение по управлению финансовыми и человеческими ресурсами, операционной деятельности, в том числе в сфере производства, розничной торговли и финансовых услуг;
- Microsoft Dynamics GP (ранее Great Plains Software) — решение по планированию ресурсов предприятия (ERP) для малого и среднего бизнеса, с функциями управления финансами, сотрудниками и цепочками поставок (в России и странах СНГ не продается и не поддерживается);
- Microsoft Dynamics NAV (ранее Navision) — решение для малого и среднего бизнеса, с функциями управления финансами, сотрудниками, цепочками поставок;
- Microsoft Dynamics SL (ранее Solomon IV) — решение для поддержки расширения бизнеса, разработанное для проектных организаций в Северной Америке (в России и странах СНГ не продается и не поддерживается);
- Microsoft Dynamics CRM — пакет программного обеспечения для управления взаимоотношениями с клиентами от Microsoft, который обеспечивает возможности для сферы услуг, продаж и маркетинга.

Позднее все эти ресурсы были объединены в комплексное решение Dynamics 365, которое включает в себя следующие модули:

1 Sales, версия для отдела продаж. Имеет встроенную аналитику, которая упрощает процесс выявления и удовлетворения потребностей клиента для того, чтобы развивать деятельность компании. Это комплексное решение для продаж и более быстрой и рентабельной работы.

2 Service отвечает за оптимизацию процесса предоставления сервиса клиентам.

3 Finance and Operations предлагает мощные инструменты для операционной деятельности: глобальная масштабируемость и цифровая аналитика оптимизируют процессы, в том числе процесс хранения на складе, транспортировку, планирование бюджета, систему кассового терминала, планирование спроса и интернет-продажи.

4 Talent.

5 Marketing.

Все эти модули являются в какой-то степени переработанными и адаптированными под облако компонентами Microsoft Dynamics.

К преимуществам использования платформы от Microsoft можно отнести следующее:

1 Индивидуальный набор функций. Новые специализированные приложения, прекрасно работающие вместе в облаке, помогают управлять определенными бизнес-задачами. Каждое приложение Dynamics 365 разработано для простого и независимого развертывания, а также для обеспечения дополнительных преимуществ. Таким образом, приложения идеально интегрируются, и клиенты могут в любой момент добавить дополнительные возможности. Версии Business и Enterprise предназначены для компаний любого масштаба — от нескольких человек до нескольких тысяч сотрудников.

2 Продуктивность. Решение Dynamics 365 помогает вашим сотрудникам работать более эффективно. Приложения для управления бизнес-процессами и уже знакомые вам инструменты Microsoft Office 365 объединены для увеличения продуктивности. Ваши сотрудники могут использовать функции CRM в Microsoft Outlook, а возможности ERP — в Excel.

3 Аналитика. Интеллектуальные приложения следующего поколения для бизнеса облегчают обработку данных. С Dynamics 365 вы получаете встроенную аналитику и интегрированные приложения для бизнеса Microsoft Power BI, Cortana Intelligence, а также машинное обучение Azure. Не только большие данные, но также и расширенная аналитика «Интернета вещей», могут быть трансформированы в стандартные процессы и рабочие планы.

4 Адаптируемость. Все предлагаемые приложения Dynamics 365 встроены в универсальную платформу, обеспечивающую единое представление всех ваших данных. Вы можете легко составлять, изменять и расширять процессы в режиме реального времени. Все приложения Dynamics 365 совместимы с Microsoft PowerApps и Microsoft Flow [1].

Перечисленные особенности во многом объясняют, почему у компании Microsoft и ее продукта такая большая доля рынка.

Список цитируемой литературы:

1. Microsoft Dynamics 365 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://dynamics.microsoft.com/ru-ru/>.

THE STRUCTURE OF ERP-SYSTEM MICROSOFT DYNAMICS

Bulokhov M. O., Mishuk L. V.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus

Describes the main modules and features of the popular ERP-system Microsoft Dynamics. The advantages of using this product are studied.

Keywords: ERP-system, Microsoft Dynamics, Dynamics 365, enterprise resource planning

РАСЧЕТ И СРАВНЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И НАКЛОННО НАПРАВЛЕННОЙ СКВАЖИНЫ НА ЗАПАДНО–МАЛОБАЛЫКСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Грибок Н. С.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Состояние разработки большинства месторождений требует новых подходов, или усовершенствование старых методов увеличения нефтеотдачи пластов.

Ключевые слова: нефть, месторождение, горизонтальная, наклонно–направленная, добыча, скважина, разработка

Расчет эффективности систем разработки с использованием горизонтальных скважин и наклонно направленных должно базироваться на проведении специальных комплексных лабораторных, сейсмических и геофизических исследований.

Для выполнения необходимых расчетов привлекались результаты промыслово–геофизических исследований, а также технологические показатели работы скважин.

Таблица 1. Исходные данные пласта Ач

Дебит ГС			
Длина ствола	L	500	м
	π	3,14	
Проницаемость по нефти	кн	0,0023	мД
Проницаемость по воде	кв	0,0146	мД
Эффективная нефтенасыщенная толщина	h	3,6	м
Давление забойное	Рзаб	50	атм
Давление пластовое	Рпл	279	атм
Вязкость по нефти	μ_n	1,1	мПа*с
Вязкость по воде	μ_v	0,37	мПа*с
Радиус конутра питания	Rk	400	м
Радиус скважины	rc	0,052	м
Начальная нефтенасыщенность	Sn. н.	0,398	д. ед.
Остаточная нефтенасыщенность	Sост. н	0,275	д. ед.
Обводненность	обводн	51	%
Плотность нефти в поверхностных условиях	p	0,876	т/м ³
Объемный коэфф нефти	b	1,12	д. ед.
Пористость	m	0,17	д. ед.
Проницаемость пласта	k	0,0025	мД
Дебит ННС			
	Rk	250	м
	rc	0,073	м

Имея исходники (Таблица 1) выполним расчет входного дебита ГС при двухфазной (вода, нефть) фильтрации по формуле (1)

$$q = 86.4 * 2 \pi k \frac{h * \left(\frac{k_n}{\mu_n} + \frac{k_g}{\mu_g} \right) * P_{пл} - P_{заб}}{\ln \frac{a + \sqrt{a^2 - \left(\frac{L}{2} \right)^2}}{\frac{L}{2}} + \frac{h}{L} * \ln \frac{h}{2 \pi r_c}} \quad (1)$$

Для получения входного дебита ГС необходимо сначала найти полуось контура питания

по формуле (2)

$$a = \frac{L}{2} * \left[\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{1}{4} + \left(\frac{2R_k}{L} \right)^4} \right]^1 \quad (2)$$

$$a = 440,764$$

Получаем входной дебит $q = 40.09 \text{ м}^3/\text{сут}$

Обратим внимание что дебит ГС, рассчитанный по формуле (1) зависит от длины ствола — чем он больше, тем выше входной дебит. Можно заметить, что при увеличении длины ГС пласт вырабатывается более тщательно, поэтому может быть получен более высокий прирост обводненности продукции.

Далее найдем входной дебит (сут.) вертикальной скважины в начальный период разработки по формуле (3)

$$q = 86.4 * 2\pi k \frac{h * \left(\frac{k_h}{\mu_h} + \frac{k_g}{\mu_g} \right) * P_{пл} - P_{заб}}{\ln \frac{Rk}{r_c}} \quad (3)$$

Получаем входной дебит $q = 5,71 \text{ м}^3/\text{сут}$

$$k_{охв} = 0.918$$

Рассчитаем $k_{выт}$: $k_{выт} = \frac{S_{н.н} - S_{ост.нн}}{S_{н.н}} = 0,309$, отсюда $КИН = k_{охв} * k_{выт} = 0.284$

Из расчета эффективности системы дебитов (суточных) с применением ГС и ННС, можно прийти к заключению, что суточный дебит одной пробуренной ГС значительно превышает дебит ННС в несколько раз.

В данном сравнении можно убедиться в колоссальном преимуществе горизонтальной скважины над наклонно направленной, даже с учетом того что 1 ГС выгодней чем 2 ННС.

ГС имеет преимущество над ННС потому что — скважина, которая обладает довольно таки протяженной фильтровой зоной, измеримую по всей длине с вертикальной частью ствола, которую пробурили вдоль напластования между кровлей и подошвой нефтяной или газовой залежи. Так же главное преимущество ГС по сравнению с ННС состоит в увеличении входного дебита в 2, а то и десятки раз за счет увеличения области дренирования и фильтрационной поверхности.

Список цитируемой литературы:

1. Бердин Т. Г. Проектирование разработки нефтегазовых месторождений системами горизонтальных скважин. — М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2001.
2. Сургучев М. Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи. — М.: Недра, 1985. — 308 с.

CALCULATION AND COMPARISON OF PRODUCTIVITY OF HORIZONTAL AND DIRECTIONAL WELLS IN THE ZAPADNO-MALOBALYKSKOYE FIELD

Gribok N. S.

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

The state of development of most fields requires new approaches, or improvement of old methods of increasing oil recovery.

Keywords: oil, field, horizontal, directional, production, well, development

АВТОМАТИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ СЦЕНЫ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Ефимов А. И.

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Москва, Россия

В данной статье рассматривается возможность автоматизации создания и настройки виртуальной сцены. Данный метод использует нейросетевые метрики оценки изображений и производит их максимизацию на итоговых изображениях путем подбора параметров сцены в рамках заданных системных ресурсов. На основе рассмотренных достоинств и результатов экспериментов выдвинуто утверждение об эффективности данного подхода.

Ключевые слова: виртуальная реальность, нейронные сети, виртуальная сцена, метрики оценки изображения, подбор параметров, глубокое обучение

Виртуальная реальность является на данный момент одной из наиболее актуальных и широко применяемых технологий, начиная с систем проектирования и мониторинга, заканчивая образовательными и развлекательными сферами. В дополнение к традиционным применениям в настоящий момент она может служить для обучения нейронных сетей [1], в частности для обучения систем управления транспортными средствами [2]. Наиболее важной из проблем её реализации является трудоемкость создания и подбор параметров используемой виртуальной сцены, которая с одной стороны должна отвечать требованиям качества (в частности фотореалистичности), а с другой затрачивать минимум системных ресурсов.

Важно отметить что оптимизационная часть хорошо оценивается количественными характеристиками (затрачиваемое время CPU и GPU, потребление памяти и т. д.), однако тривиальной метрики оценки качества изображения не существует [3]. Данная задача рассмотрена в работе [4] и в ней разработаны и обоснованы новые методы оценки качества изображений. Эти методы основаны на нейронных сетях, которые обучаются на оцененных экспертом изображениях и проецирующих данную оценку на новые. Данные методы будут далее обозначены как оценка общего качества изображения (ООКИ) и оценка локального качества изображения (ОЛКИ). В рамках данной работы ООКИ обозначает общий уровень фотореалистичности, а ОЛКИ матрицу уровней фотореалистичности в определенной окрестности от пикселя (Рис. 1).

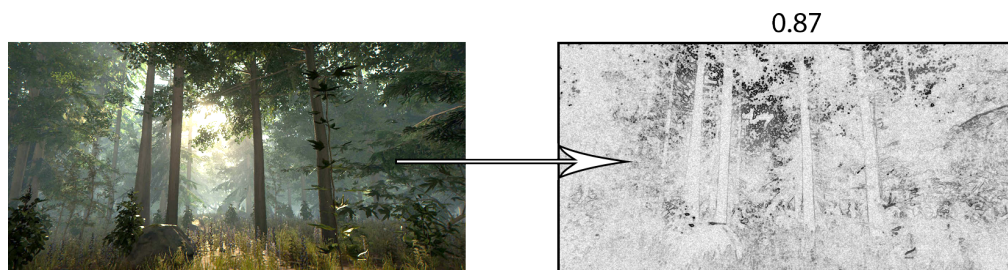


Рисунок 1. Оценка общего и локального качества изображения

На основе данных оценок можно осуществить подбор параметров сцены. Данный метод основывается на итеративном создании альтернативных наборов параметров, их сравнении и выбора наилучшего для следующей итерации. Сравнение происходит на основе среднего значения ООКИ на наборе камер (около 200 на сцену 50x50x20 метров). Создание альтернативного набора свойств опирается на лучший набор предыдущей итерации с изменением 1–3 парамет-

ров, выбранных для коррекции в текущей итерации. Выбор объектов и параметров для изменения производится случайным образом, однако у элементов и эффектов с повышенным уровнем ОЛКИ шанс выбора значительно больше.

В рамках данного метода можно скорректировать цветовую гамму, подобрать наиболее подходящие настройки материала (в том числе выбрать текстуру из набора имеющихся), выбрать наиболее подходящее освещение, настроить оптимальную смену LOD версий объекта, выбрать наиболее подходящее разрешение текстуры и настройки её MirMap. Причем смена уровня приоритета качество/затрачиваемые ресурсы позволяет быстро адаптировать сцену для различных условий использования. В рамках проведенных экспериментов была доказана возможность сокращения трудоемкости создания сцены вплоть до 65%, с обеспечением оптимизации на уровне в среднем на 10–15% выше обеспеченного среднестатистическим пользователем и удерживании качества изображения в пределах 5% погрешности.

Вышеперечисленные факты показывают эффективность предложенного метода и возможность его применения в рамках образовательных, рекламных и развлекательных приложений, а также для подготовки обучающих выборок нейронных сетей.

Список цитируемой литературы:

1. Ефимов А. И. Методы повышения эффективности обучающих выборок путем дополнения их генерированными графическими данными // Автоматизация в промышленности. 2019. № 4. С. 54–57.
2. Ефимов А. И., Балилий Н. А. Методика обучения систем управления беспилотными летательными аппаратами путем погружения их в виртуальную реальность // Кибернетика и программирование. 2019. № 2. С. 17–22. URL: e-notabene.ru/kp/article_29236.html.
3. Монич Ю. И., Старовойтов В. В. Оценки качества для анализа цифровых изображений // «Искусственный интеллект» ОИПИ НАН Беларуси. №4. С. 376–386. URL: https://www.researchgate.net/publication/236593352_Ocenki_kacstva_dla_analiza_cifrovyh_izobrazenij
4. Ефимов А. И., Ильин В. Н. Оценка качества изображения путем использования нейронных сетей // VIII Международная научно–практическая конференция: «Современные технологии в Российской и зарубежных системах образования». С. 42–45. URL: http://mnic-penza.ru/inform/conf/sb_mk-14-19.pdf

AUTOMATION OF CREATING A VIRTUAL SCENE BY USING NEURAL NETWORKS

Efimov A. I.

Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow, Russia

This article discusses the possibility of automating the creation and configuration of a virtual scene. This method uses neural network metrics for evaluating images and maximizes them on the final images by selecting the scene parameters within the specified system resources. On the basis of the merits considered and the results of experiments, a statement was made about the effectiveness of this approach.

Keywords: virtual reality, neural networks, virtual scene, image evaluation metrics, selection of parameters, deep learning

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИКОЛОР В УСЛОВИЯХ УПАКОВОЧНО-ЭТИКЕТОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Жаркова О. Р.¹, Шефер Е. А.²

¹*Санкт–Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Санкт–Петербург, Россия*

²*Санкт–Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт–Петербург, Россия*

Работа посвящена исследованию особенностей применения технологии Мультиколор и подготовке с помощью нее дизайна этикетки к печати.

Ключевые слова: флексографическая печать, мультиколор, расширенный цветовой охват

Несколько лет назад белорусская компания «Унифлекс» начала внедрение в производство технологии печати Мультиколор с расширенным цветовым охватом. Эта технология использует фиксированный набор красок, практически полностью заменяющий смесевые краски Pantone, позволяющая не только повысить эффективность производства, но также увеличить линиатуру и яркость изображений без каких–либо потерь стабильности цвета. Равномерный краскоперенос позволяет достигать качества оттисков, практически неотличимого от глубокой печати.

Технология расширенного цветового охвата Мультиколор позволяет значительно увеличить передаваемый спектр цветов без затрат на специальные краски Pantone. Результат достигается благодаря трем дополнительным краскам и их комбинациям с палитрой CMYK. Кроме того, технология позволяет добавить в стандарт цвета Red, Green и Blue, что делает изображение интенсивным и насыщенным, а упаковку более заметной на полке.

В результате применения технологии Мультиколор цвета получаются яркими и сочными как на гибкой упаковке, так и на самоклеящейся этикетке, а дополнительные краски расширяют цветовой охват, создавая насыщенное изображение. Данная технология также позволяет печатать несколько видов макетов одной продуктовой линейки в рамках одного тиража без добавления смесевых красок Pantone. Это дает существенное сокращение затрат на упаковку без компромиссов в качестве цветопередачи каждого макета.

На основе проведенного анализа можно выделить следующие преимущества технологии Мультиколор:

- замена до 76% смесевых красок их многокрасочным эквивалентом;
- печать нескольких видов макетов одной линейки в рамках одного тиража;
- экономия затрат за счет исключения дополнительных цветов Pantone;
- расширенный цветовой охват;
- увеличение насыщенности цветов;
- более стабильный цвет и качество печати.

В рамках упаковочно–этикеточного производства технология Мультиколор является привлекательной как с дизайнерской, так и с экономической точки зрения. Для выявления положительных стороны технологии Мультиколор проведен анализ путем перепрофилирования изображения с последующей разработкой дизайна. При этом использованы разные профили и добавлены краски. Исходное изображение продукта выглядит достаточно ярким и насыщенным (рис. 1). В результате необходимо получить не менее насыщенное и яркое изображение для печати.

Подготовка дизайна этикетки печати проведена в программе Adobe Photoshop, оснащенной всеми необходимыми инструментами. По методу технологии Мультиколор дополнитель-

ные краски, как правило, необходимо добавлять в те места, где в достаточном количестве пересекаются краски. Для данного изображения, где достаточно явно выделяется наличие таких красок, как Magenta и Yellow, дающие красный цвет, были созданы копии каналов, дающие цвет Red (рис. 3).

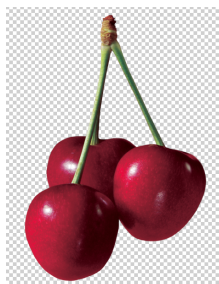


Рисунок 1. Исходное изображение

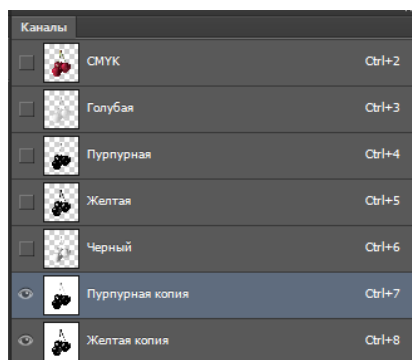


Рисунок 2. Создание копий каналов Magenta и Yellow (для краски Red)

Для выделения в изображении таких областей, можно создать копии соответствующих каналов и применить к ним настройку «Кривые» (рис. 3).

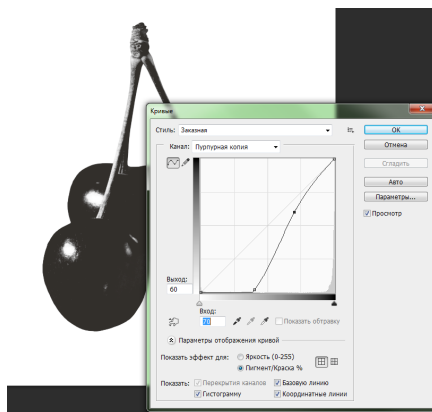


Рисунок 3. Применение кривой к созданным копиям каналов

Далее, чтобы оставить информацию только в полутонах и тенях, проведено «Инвертирование» каналов (рис. 4).

На основе пересечения выделений двух обработанных копий каналов создается новый канал, например, путем наложения одного канала на другой в режиме «Затемнение». Полученный канал инвертируется и ему присваивается дополнительный цвет Red. В итоге получено изображение с проведенным цветоделением и дополнительным каналом Red.

По аналогии с созданием канала Red создается канал Green (как второй основной цвет). В результате получается готовое к печати изображение (рис. 5).

Вследствие проведенного анализа выявлены положительные стороны технологии Мульти-колор. При сравнении исходного изображения и изображения, полученного в результате цветоделения можно сделать вывод, что с данной технологией позволяет получать насыщенное и яр-

кое изображение, является актуальной и востребованной.

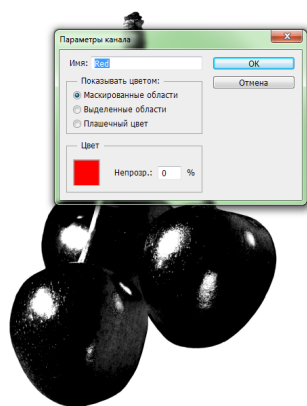


Рисунок 4. Инвертирование каналов

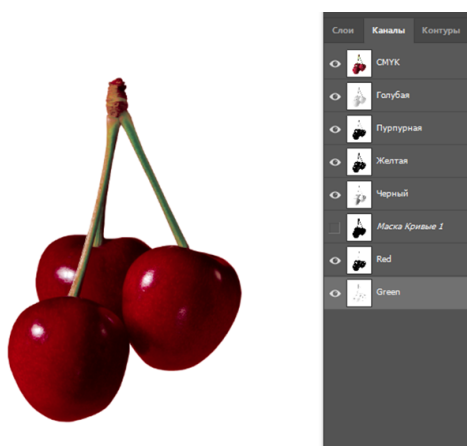


Рисунок 5. Полученное изображение (CMYK +Red+Green)

Список цитируемой литературы:

1. Унифлекс (Минск). «Унифлекс»: технология Мультикоleur и усиленные вершины растровых точек. // Флексо Плюс № 1. –2017 –46–47 с.
2. Костюк, И. В. Технологические аспекты построения цветовых профилей для глубокой печати. / И. В. Костюк, А. А. Митичева // Инновации молодежной науки: тез. докл. Всерос. науч. конф. молодых ученых, С.–Петербургск. гос. ун–т пром. технологий и дизайна. — СПб.: СПбГУПТД, 2018. — 218–219 стр.
3. Althammer, N. Technik des Flexo drucks. St. Gallen: Coating – 1999. – 192 p.
4. Многоцветная флексопечать и ее возможности. [Электронный ресурс] – 2016. – Режим доступа: <http://www.bv-karton.ru/content/mnogotsvetnaya-fleksopechat-i-ee-vozmozhnosti> (дата обращения: 20.11.2018).

MULTICOLOR TECHNOLOGY RESEARCH IN TERMS OF PACKAGING AND LABEL PRODUCTION

Zharkova O. R.¹, Shefer E. A.²

¹Saint–Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Saint–Petersburg, Russia

²Saint–etersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Saint–Petersburg, Russia

The article is devoted to the study of the features of the use of technology Multicolor and the preparation with the help of her design labels for printing.

Keywords: flexographic printing, multicolor, extended color gamut

КЛАССИФИКАЦИЯ И СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ БИТУМОВ

Зубков П. О.

Самарский государственный технический университет, Самара, Россия

Рассмотрены основные виды битумов и их способы транспортировки.

Ключевые слова: битум, природный битум, остаточные битумы, окисленные битумы, крекинговый битум

Битумы (от лат. bitūmen — горная смола, «асфальтовый») согласно ГОСТ 12.1.044 относятся к трудно горючим жидкостям. Нефтяные битумы представляют собой твердые, вязко пластичные или жидкие продукты переработки нефти. Нефтяные битумы, композиции на их основе и парафины являются высокозастывающими нефтепродуктами (ВЗНП), т. е. температура их застывания выше температуры окружающей среды, а получают и потребляют эти нефтепродукты в горячем виде. Поэтому возникает ряд проблем при транспортировании ВЗНП от мест их производств до потребления.

По химическому составу битумы — сложные смеси высокомолекулярных углеводородов и их неметаллических производных азота, кислорода и серы, полностью растворимые в сероуглероде.

Битумы подразделяются на виды см. рис.1.

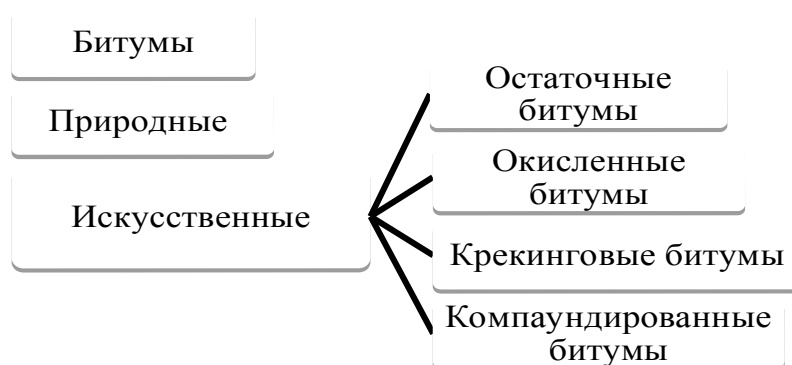


Рисунок 1. Классификация видов битума

Природный битум является частью горючих ископаемых. Извлекается природный битум в чистом виде из горных пород растворением в органических растворителях или же водной вываркой в котлах (из битумного песчаника). Самым первым из вяжущих материалов в строительстве был использован битум. Было засвидетельствовано его использование за несколько тысяч лет до нашей эры, а так же зафиксировано применение битума в древнем Риме. Известно средневековые строители использовали смолы для защиты от гниения древесины. В строительстве природные битумы применяют редко из-за высокой стоимости.

Остаточные битумы: Остаточный битум получают в вакуумных установках после непрерывного действия отгонки (путем глубоковакуумной отгонки) топливных и смазочных продуктов из высокосмолистой нефти. Остаточные битумы представляют твердые, с небольшой вязкостью, вещества.

Окисленные битумы: Окисленный битум получают, через гудроны и иные нефтяные остатки, способом продувки кислородом воздуха. При продувке кислородом, у остатков увеличивается вязкость, они окисляются и уплотняются, таким путем выходит конечный продукт (окисленный битум). Окисленный битум более эластичен и теплостоек, чем битум остаточный.

Крекинговые битумы: Крекинговый битум получают способом разложения сырой нефти и масел для получения выхода бензина, при высокой температуре. Далее эти остатки подвергаются окислению, и таким образом получают крекинговый битум, обладающий высокой хрупкостью

Компаундированные битумы: Компаундированный битум получают смешиванием остатков получившихся при переработке сырой нефти. В технологии компаундирования битумов часто используют добавки, такие как: полимеры, каменноугольные масла, дегти, легкие нефтяные фракции, так как с их помощью можно получить битумы с заданными свойствами, что нельзя сделать путем глубоковакуумной отгонки или путем окисления.

Остаточную, окисленную и крекинговую обработку нефти, используют как для строительных, так и для кровельных битумов. Крекинговую обработку нефти, используют так же для дорожных битумов. А компаундированную обработку нефти, используют только для производства дорожных битумов.

Способы транспортировки битумов

В данное время существует два принципиально разных способа транспортирования ВЗНП — в горячем жидком и твердом виде.

«Горячим» способом в перевозится около 20% строительных и высокоплавких битумов, все дорожные битумы и большая часть парафинов. За рубежом до 90% всех ВЗНП транспортируется в горячем жидком виде.

Для транспортирования ВЗНП в горячем жидком виде используется в основном железнодорожный, автомобильный и речной транспорт.

В «горячем» жидком виде железнодорожным транспортом перевозится около 70% ВЗНП, остальные автомобильным. Транспортирование ВЗНП в «горячем» жидком виде имеет ряд преимуществ по сравнению со способом транспортирования этих нефтепродуктов в твердом упакованном состоянии.

Достоинствами «горячего» способа транспортирования является то, что значительно снижаются затраты у потребителя, связанные с хранением, разогревом ВЗНП и удалением тары, а у производителя снижение затрат происходит за счет того, что отсутствуют операции охлаждения и упаковывания.

Однако этот способ транспортирования имеет и ряд недостатков.

Это необходимость использования специализированной тары, имеющей теплоизоляцию и оборудованной средствами обогрева, порожний пробег тары.

Небольшую часть битумов и парафинов перевозят в отдаленные районы смешанным железнодорожно–водным транспортом в металлических бочках.

Однако утилизация этой тары или ее возврат практически невозможны, в то же время ее цена превышает стоимость продукта. Для перевозки 1 т. битума требуется 6 бочек по 200 л., при этом расход металла составляет примерно 200 кг.

Также, использование крафт–бумажной тары для упаковывания твердых битумов обусловлено тем, что она позволяет обеспечивать очень высокую производительность при простой технологии налива. Одновременно может заливаться до 2 т. битума, т. е. 6–8 мешков по 200–250 кг. Это единственное достоинство использования крафт–бумаги в качестве тары для твердых битумов.

Помимо выше описанных способов перевозки битумов в твердом состоянии, так же можно использовать полиэтиленовый мешок из битумного соединения способом формирования битумной «сумки» для упаковки битумной продукции на блоки или плиты.

Каждый блок битума инкапсулируется в битумный мешок, который состоит из битумного соединения. Битумный состав составляет около 10–30% от массы природного битума и около 5–25% от массы полимера синтетического каучука и сополимеров. Битумный состав плавится с

содержанием битума и полностью смешивается с расплавленным битумом, не оставляя остатков, но усиливает физические свойства полученной битумной смеси.

Способ формирования битумного мешка в полиэтиленовой таре, включающий: плавление битумного соединения, содержащего от 10 до 30% по весу природного битума и от 5 до 25% по весу полимера синтетического каучука.

Подача жидкого битумного соединения производится через множество сопел и нанесения жидкого битумного соединения на формы, которая образуется путем вращения пресс-формы и последовательного наращивания толщины битумного покрытия путем поэтапного перевода расширяемой формы.

Список цитируемой литературы:

1. Отдел мониторинга компании «Транс Сервис» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://mazutbitum.ru/dinamika> 2007–2009.html.
2. Гуреев, А. А. Новое в технологии производства битумных материалов / А. А. Гуреев, В. А. Сомов, А. И. Луговской, А. В. Иванов // Химия и технология топлив и масел. — 2000. — №2. — С. 49–51.
3. Коновалов, А. А. О создании комплексного производства битумных материалов / А. А. Коновалов, А. А. Гуреев, А. Г. Олтырев // Нефтепереработка и нефтехимия. — 2002. — №3. — С.18–24.
4. ГОСТ 22245–90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.02.90 № 191. Дата введения 01.01.1991.

CLASSIFICATION OF BITUMEN MODES OF TRANSPORTATION OF BITUMEN

Zubkov P. O.

Samara State Technical University, Samara, Russia.

The main types of bitumen and their methods of transportation are considered.

Keywords: Bitumen, natural bitumen, residual bitumen, oxidized bitumen, cracking bitumen

CLASSIFICATION OF UNMANNED AERIAL VEHICLES

Aline Ingabire

Southern Federal University, Taganrog, Russia

Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) are currently one of the most powerful forms of technology available because of their diverse uses and applications such as mapping, surveillance, filming, package delivery, etc. Hence, this paper presents a typical classification of UAVs.

Key words: Unmanned aerial vehicle, fixed-wing UAV, multirotor UAV

Nowadays, Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) have evolved rapidly due to various efforts in the field of energy storage, electronics, computer science, etc. A classification according to UAV weight divides them into micro air vehicles (less than 1 kg), miniature UAVs (less than 25 kg), and heavier UAVs (more than 25kg). Depending of the aerodynamic flight principle, they are classified as fixed-wing (Fig. 1) or rotary-wing UAVs (Fig. 2) [1].

Fixed-wing UAVs. Fixed-wing UAVs are commonly used in different tasks such as surveillance, monitoring, package delivery, aerial mapping [2–3], etc., for the long endurance and long distance flying capabilities. Besides, they are able to perform with higher speed and lower fuel consumption.

Fixed-wing UAVs cannot hover in one spot, and this downside rules them out for aerial photography work. Furthermore, due to this inability, their launching and landing are a lot complicated. A part from the very small fixed-wing UAVs who are suitable for hand launch and belly launching, the rest you need a catapult launcher or runway to get them into the air. In addition, you need a net or parachute to recover them safely at the end [4].

Fixed-wing UAVs have an airfoil that makes flight possible by producing the lift. Control surfaces of the fixed-wing UAV (ailerons, elevators, and rudder) allow the UAV to turn around the pitch, roll, and yaw angles. The ailerons control the roll, elevator controls the pitch, and the rudder controls the yaw.



Figure 1. Fixed-wing UAV

The fixed component parts of a fixed-wing UAV are propeller, fuselage, wings, horizontal and vertical stabilizers.

Rotary-wing UAVs. Rotary-wing UAVs are focused in different applications such as video aerial inspection, aerial photography, crop spraying, search and rescue [5], etc. They are composed of a number of rotor blades that rotate around a fixed mast. Additionally, these blades are in continuous motion, which creates the airflow needed to produce the lift.

Depending on the rotor configurations, rotary-wing UAVs are classified in tricopters, quadcopters, hexacopters, and octocopters. If one of the motors fails, then

1. Quadcopters cannot land safely,
2. Hexacopters can only survive with limited yaw control,
3. Octocopters can fly and land safely.



Figure 2. Rotary-wing UAV

Fixed-wing and rotary-wing UAVs comparison:

Fixed-wing UAVs

- Efficient aerodynamics
- Simple structure
- Less complicated maintenance
- Longer flight duration
- The flight time can pass 60 min
- More often used in the monitoring of large fields, package delivery, forests, linear infrastructure, etc.

Rotary-wing UAVs

- Easier takeoff and landing
- Heavier payload allowance
- The possibility of hovering and better maneuvering
- The flight time hardly surpasses 30 min
- More often focused in applications such as video aerial inspection, aerial photography, spraying, etc.

References:

1. Filippone A., Flight performance of fixed and rotary wing aircraft // Elsevier, 2006.
2. Kaleem Z., Rehmani M. H., Ahmed E., Jamalipour A., Rodrigues J. J., Moustafa H., Guibene W. Amateur drone surveillance: Applications, architectures, enabling technologies, and public safety issues: Part 1 // IEEE Communications Magazine. – 2018. – T. 56, № 1. – С. 14–15.
3. Gonzalez Canomanuel M. A. History of the new unmanned aerial vehicles in health care // Emergencias. – 2016. – T. 28, № 4. – С. 284.
4. AUAV. Types of Drones: Multi-Rotor vs Fixed-Wing vs Single Rotor vs Hybrid VTOL/ <https://www.auav.com.au/articles/drone-types/>
5. Qi J., Song D., Shang H., Wang N., Hua C., Wu C., Qi X., Han J. Search and rescue rotary-wing uav and its application to the lushan ms 7.0 earthquake // Journal of Field Robotics. – 2016. – T. 33, № 3. – С. 290–321.

КЛАССИФИКАЦИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Ингабуре Алин

Южный федеральный университет, Таганрог, Россия

В настоящее время, беспилотные летательные аппараты (БПЛА) являются одной из самых мощных форм технологии, доступных из-за их разнообразного использования и приложений, таких как картирование, наблюдение, съемка, доставка посылок и Т. Д. Следовательно, эта статья представляет типичную классификацию БПЛА.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, БПЛА с неподвижным крылом, мультироторный БПЛА

ТЕХНОЛОГИЯ BLOCKCHAIN

Ищанов А. А.

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Нур-Султан, Казахстан

В настоящее время происходит повсеместная цифровизация, в связи с этим, всё более популярной становится технология Blockchain. Являясь относительно новым направлением в информатике, блокчейн становится глобальной, межотраслевой технологией. В статье дано определение технологии Blockchain, с точки зрения автора. Разобраны главные принципы работы технологии, представлена структура реестра. Описаны типы записей, которые блокчейн использует для хранения, такие как: транзакции, умные контракты, цифровые подписи и сертификаты.

Ключевые слова: цифровизация, блокчейн, реестр, транзакции, умный контракт, криптовалюта

I. ВВЕДЕНИЕ

Технология Blockchain является растущей областью, представляющей интерес для многих отраслей в Европе и за ее пределами. Будучи относительно недавним нововведением в информатике, блокчейн является глобальной, межотраслевой технологией, которая, как прогнозируется, поспособствует росту мировой экономики в течение следующих нескольких десятилетий.

Уже сегодня, блокчейн дает возможность всему человечеству оптимизировать самые различные сферы жизни. Одним из преимуществ этой технологии является то, что её практически невозможно взломать и нет необходимости в привлечении третьих лиц [1].

Blockchain быстро становится общественно доступным, и все же технология остается трудной для понимания многими людьми. Поэтому необходимо сформулировать определение блокчейн: Блокчейн — это распределенная книга, которая дает способ записывать информацию и делиться ей в сообществе. В этом сообществе каждый член поддерживает свою собственную копию информации, и все участники должны проверять все обновления в совокупности. Информация может представлять собой транзакции, контракты, активы, удостоверения личности или практически все, что можно описать в цифровой форме. Записи являются постоянными, прозрачными и доступными для поиска, что позволяет просмотреть истории транзакций в полном объеме. Каждое обновление представляет собой новый «блок», добавленный в конец «цепочки». Протокол управляет тем, как иницируются, проверяются, записываются новые записи и распределяет их. В blockchain, криптология заменяет сторонних посредников в качестве доверительной стороны, при этом все участники блокчейна, выполняющие сложные алгоритмы, удостоверяют единство в целом. С начала 1990-х годов проводились эксперименты с технологией блокчейн, но широкое распространение он получили только в 2008 году, после выпуска «Белой книги» отдельным лицом или группой лиц, работающих под псевдонимом Сатоши Накамото. Первой известной разработанной технологией блокчейн, стал протокол Биткойн, который также является именем первой широко используемой, децентрализованной криптовалюты. «Биткойн» также относится к сетевому протоколу, лежащему в основе криптовалюты. Термин блокчейн становится все более популярным среди населения и автоматически ассоциируется с «цепочкой блоков» и платформой биткойн, однако существуют и другие блокчейн платформы, например, Ethereum.

II. РЕЕСТР

В основе технологии блокчейн, лежит реестр. Реестр — это инструмент, с помощью кото-

рого можно определить владельца актива на любом момент времени. Он выполняет эту функцию, выступая в качестве центрального достоверного списка передачи данного актива. В системе или обществе, которое согласилось использовать блокчейн, реестр отвечает за то, чтобы определить право собственности на конкретный актив, все, что требуется для передачи права собственности между Blockchain, как новая технология для разработки двумя сторонами, — это сделать запись в реестре, указав, что произошла транзакция. С технической точки зрения, реестр представляет собой просто список последовательностей, с отметкой времени транзакции, структурированный следующим образом (рисунок 1).

Транзакция №	Дата и время	Отправитель	Активы	Получатель
#	ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ	Человек 1	Описание передаваемого актива, например, денежная единица, акт передачи имущества или сертификат	Человек 1
#	ДД-ММ-ГГ ЧЧ:ММ	Человек 2	Описание передаваемого актива, например, денежная единица, акт передачи имущества или сертификат.	Человек 2

Рисунок 1. Реестр

Эта простая концепция сохранения достоверного списка передач актива/активов, которая позволяет систематизировать передачу и накопления капитала. Лицо или организация, которые физически владеют или контролируют публичную регистрацию (включая сервер, на котором находится реестр, в случае онлайн-публичного реестра) находится в положении значительного влияния. В частности, владелец реестра может: — решить, следует ли записывать транзакцию, которая, в свою очередь, предоставляет этому лицу возможность накладывать ограничения для регистрации физических лиц и принимать решение о системе контроля, которая будет применяться для проверки точности этих сделок; — полностью уничтожить реестр или разрешить его уничтожение. В такой системе запись, изменение или удаление транзакции в реестре изменяет право собственности на объект, определенного лица или организации, которые контролируют такие реестры. Кроме этого, эти действия оказывают значительное влияние, эффективно контролируя тех, кто является хранителем списка транзакций. Ответственность за сохранение реестров традиционно была отнесена к разнообразным учреждениям:

- правительства контролируют владение землей, контролируя реестр;
- банки контролируют денежную систему мира, держа реестр за валюту;
- фондовые биржи контролируют крупные акции делового мира путем ведения реестра.

Поскольку капиталистические общества строятся вокруг концепций продажи и владения (передачи и накопления капитала), есть большая ответственность, связанная с хранением реестра. В частности, этим центральным органам доверяют: — предоставлять свидетельские показания, то есть удостоверить личность и обеспечивать, чтобы зарегистрированные лица в реестре являлись теми, кем они назвались, и что переданные активы существуют; — обеспечение прозрачности всех транзакций, то есть не лишать пользователей своих активов путем создания поддельных транзакций или незаконного изменения транзакций после того, как они были созданы; — безопасность, то есть гарантию того, что несанкционированные третьи стороны не смогут читать или писать в реестре; — лицам совершать сделки, то есть предоставлять доступ всем, у кого есть законный интерес к совершению операции, перечисляя их в реестре. В результате, что эти учреждения могут индивидуально или коллективно нанести вред или даже создать социальный хаос, злоупотребляя доверием, оказанным им, чтобы поддерживать эти реестры. Вывод состоит в том, что эти учреждения имеют право использовать или злоупотреб-

лять своим контролем над реестром и осуществлять значительный контроль над отдельными лицами и организациями в рамках их непосредственной компетенции.

III. БЛОКЧЕЙН КАК ПУБЛИЧНЫЙ РЕЕСТР

Наиболее широко известное применение блокчейна это публичный реестр транзакций для криптовалюты, таких как биткойн и эфир. Как и в случае с другими государственными реестрами, blockchain предоставляет отчет о происхождении и передаче права собственности на актив. Транзакционная структура протоколов блокчейна облегчает не только передачу криптовалюты, но и других цифровых активов. Актив может быть осязаемым, например, дом, автомобиль, деньги, земля или нематериальные активы, такие как патенты, авторские права или брендинг. Поскольку блокчейн предназначен для записи и хранения транзакций, все блоки традиционно имеют цифровую валюту какого-либо вида, связанного с ними, как самого основного актива. Блокчейн — это, следовательно, реестры, записывающие группы транзакций, иначе известные как блоки, которые связаны криптографически в линейной временной последовательности. Другие ключевые свойства, блокчейна — безопасность, неизменность, программируемость зависят от архитектуры цепочки блоков и характеристик, который управляется этим блокчейном. Некоторые блок-схемы структурированы для облегчения одно ранговых транзакции через неиерархические узлы — это называется «распределенной» сетью. Некоторые блок-схемы, такие как блокчейн биткойн, также обеспечивают неизменность их реестров через их уникальный консенсусный протокол. Чтобы определить, кто владеет определенным активом, сторона должна просто проконсультироваться с регистратором, чтобы проверить кто является его последним владельцем.

IV. ПРИНЦИП ПРОЗРАЧНОСТИ

Простота обмена и прозрачность являются важными особенностями блокчейна, отсутствие одной или другой функций в современных системах часто являются центральным драйвером принятия технологии блокчейн. Они становятся особенно важными в транзакциях, в которых многие организации делают записи блок-цепи. Blockchain дает участникам возможность получить информацию о происхождении каждого актива или записи, и как его собственность изменилась с течением времени. Однако эта прозрачность работает, только если транзакции цепочки связаны с идентификатором. Без общедоступного идентификатора, такого как связанный документ или серийный номер, транзакции цепочки отслеживаются и могут быть декодированы. Таким образом, блокчейн — даже «публичный» блокчейн — являются закрытыми по умолчанию, но также может использоваться для отслеживания транзакций отдельных лиц с течением времени через связанные данные «закрытые цепи». Технология Blockchain предоставляет неоспоримый механизм для проверки того, что данная транзакция существовала в определенное время. Каждый блок в цепочке содержит информацию о предыдущем блоке: историю, должность, более того каждый блок ещё и автоматически аутентифицируется и не может быть изменен. Один общий реестр предоставляет место для определения права собственности на актив или завершения транзакции.

V. ТИПЫ ЗАПИСЕЙ, ХРАНЯЩИХСЯ В БЛОКЧЕЙН

Блокчейн обычно используют для хранения:

1. Транзакций, записи которых обычно имеют две формы: — деньги, выраженные в единицах валюты: каждая единица одной валюты имеет одинаковое значение, как и каждый другой отдельный блок в любой момент времени. Кроме этого, валюты внутри конвертируемые по обменному курсу. Наиболее распространенная форма валюты, использованная в технологии blockchain — биткойн. — документальные доказательства прав собственности, юридически известные как документы о праве собственности. Это обычно используемые представления недвижимого имущества, такие как земля или неосязаемые, такие как права интеллектуальной собственности.

2. Умных контрактов. Умные-контракты — это фактически небольшие компьютерные программы (программный код), хранящиеся в блокчейне, которые будут выполнять транзакцию в определенных условиях. То есть, умный контракт — обычно декларация, такая как «передача X в Y, если происходит Z». Преимущества, представленные умными контрактами, заключаются в том, что важные цифровые записи подлежат проверке на каждом узле блокчейна, поэтому начинает развиваться совершенно новая система технической автоматизации, происходит создание новой социальной структуры, которая позволила бы повысить гражданскую эффективность, личную мобильность и институциональную трансформацию. Поэтому в этом контексте умные контракты представляют собой автоматизированный взгляд на будущее.

3. Цифровых подписей и сертификатов. В своей наиболее важной форме сертификация — это вопрос утверждения одной стороной того, что определённый набор факторов другой стороны верен. Также, блокчейн может использоваться для хранения криптографических хэшей «цифровых отпечатков пальцев» или сертификатов. Таким образом, блокчейн может выполнять функции открытого реестра сертификатов.

VI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полные преимущества технологии blockchain достигаются только благодаря прозрачности транзакций. Под этим мы подразумеваем решения, основными компонентами которых являются: а) право собственности на получателя; б) независимость поставщика; в) децентрализованная проверка. Если это все не достигнуто, использование блокчейна, вероятно, будет пустой тратой усилий и ресурсов для всех заинтересованных сторон. Технология Blockchain имеет потенциал для завершения бумажного документооборота. За счет того, что блокчейн предоставляет организациям возможность выпускать неизменяемые цифровые сертификаты, которые действительны неограниченный срок, поскольку их подлинность может быть проверена в блокчейне. Эти преимущества по сравнению с существующими системами значительно увеличивают стоимость цифровых сертификатов и, скорее всего, будут внедрять цифровую сертификацию в основное русло.

Список цитируемой литературы:

1. Kirilova D., Maslov N., Astakhova T. Prospects for the introduction of blockchain technology into a modern system of education // International Journal of Open Information Technologies, 2018. Т. 6. №. 8.
2. Грошева Е. К., Невмержицкий П. И., Блокчейн — новая революция // Бизнес-образование в экономике знаний, 2018. №1. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/blokcheyn-novaya-revolyutsiya> (дата обращения: 28.09.2018).
3. Шевченко К. В., Корсукова Н. Д. Блокчейн, как новый этап в развитии цифровой экономики // Актуальные проблемы авиации и космонавтики, 2017. №13. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/blokcheyn-kak-novyy-etap-v-razvitiitsifrovoy-ekonomiki>.
4. Власов А. И., Карпунин А. А., Новиков И. П. Системный анализ технологии обмена и хранения данных blockchain // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование, 2017. №3 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-analiztehnologii-obmena-i-hraneniya-dannyh-blockchain> (дата обращения: 01.10.2018).
5. Handbook of blockchain, digital finance, and inclusion / David Lee, Kuo Chuen, Robert H. Deng Amsterdam: Academic Press, 2017. 197 p.

TECHNOLOGY BLOCKCHAIN

Ishanov A. A.

Kazakh Agrotechnical University named after S. Seifullin, Nur-Sultan, Kazakhstan

Currently, widespread digitalization is taking place, and in this connection, Blockchain technology is becoming increasingly popular. Being a relatively new trend in computer science, blockchain is becoming a global, inter-industry technology. The article defines the Blockchain technology from the point of view of the author. The main principles of the technology are analyzed, the structure of the registry is presented. The types of records that the blockchain uses for storage are described, such as: transactions, smart contracts, digital signatures and certificates.

Keywords: digitalization, blockchain, registry, transactions, smart contract, cryptocurrency

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ

Камалиева Л. И.

Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия

В статье рассматриваются вопросы развития распределённой генерации, возникающие проблемы и возможные пути решения.

Ключевые слова: электроэнергетика, распределенная генерация, надёжность

Современная энергосистема на сегодняшний день претерпевает трансформацию: осуществляется переход от традиционной централизованной модели к децентрализованной системе с активными потребителями. На рисунке 1 представлено место распределенной генерации в модели децентрализованной энергосистемы. Распределенная генерация занимает более 10% общей энергосистемы России.



Рисунок 1. Децентрализованная система с активными потребителями

Сфера распределённой энергетики постоянно совершенствуется и на пути её развития возникают следующие проблемы:

1. Недостаточный объём вложений бюджетных средств в проекты распределенной энергетики, то есть в строительство и (или) реконструкцию объектов распределенной энергетики. Основные цели реализации проектов распределенной генерации:

1. Выстраивание инфраструктуры отдаленных и изолированных энергорайонов Российской Федерации;
2. Оптимизация условий тарификации конечных потребителей — снижение тарифов;
3. Повышение уровня надёжности снабжения.

Решением обозначенной проблемы является привлечение частных инвестиций в проекты распределенной генерации с применением механизма государственно–частного партнерства (ГЧП). При использовании ГЧП наблюдаются ряд преимуществ по сравнению с другими механизмами реализации проектов распределенной энергетики: объект соглашения полностью или частично создаётся за счет инвестиционных вложений, риски, возможно возникшие при реализации проекта, рационально распределяются между участниками проекта, частные инвесторы используют наилучшие доступные технологии.

2. Отсутствие норм и правил ценообразования объектов распределенной энергетики. Одним из решений данной проблемы является закрепление на розничном рынке электрической энергии и мощности обязательств гарантирующих поставщиков приобретать электрическую

энергию и мощность от вновь вводимых энергетических установок по цене не ниже цены покупки электроэнергии на оптовом рынке. Также требуется установление долгосрочных тарифов и включение в тарифы инвестиционной составляющей на весь период окупаемости оборудования.

3. С точки зрения технической составляющей: внедрение устройств распределенной генерации негативно влияет на распределительную систему. Устройства распределённой генерации могут маскировать рост нагрузки [1], что в свою очередь может полечь за собой нарушение работы генераторной установки в частности и привести к полной потере электроснабжения в целом. Данная проблема может быть решена путем отказа от автономного режима работы установки распределенной генерации в пользу режима работы параллельно с энергосистемой.

Решение всех указанных выше проблем позволит выстроить систему распределенной генерации как понятную и предсказуемую систему для потребителя, которая является достойной альтернативой централизованной энергосистеме.

Список цитируемой литературы:

1. Ерошенко С. А., Карпенко А. А., Кокин С. Е., Паздерин А. В. Научные проблемы распределенной генерации // Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетик. 2010. № 11–12. С. 126–133

PROBLEMS OF PROJECT IMPLEMENTATION DISTRIBUTED GENERATION

Kamalieva L. I.

Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

The article examines the development of distributed generation, the arising problems and possible solutions.

Keywords: power, distributed generation, reliability

РОССИЙСКИЙ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА МИНИ-ТЭЦ

Камалиева Л. И.

Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия

В статье рассматривается российский опыт строительства мини-ТЭЦ.

Ключевые слова: мини-ТЭЦ, надежность, мощность, энергетика

Малая генерация является одной из составляющих потенциала развития распределенной энергетики в России наряду с когенерацией, микрогенерацией на возобновляемых источниках энергии, энергоэффективностью и управлением спросом.

К малой генерации, которая является частью собственной генерации, относятся электростанции до 25 МВт (мини-ТЭЦ), эксплуатируемые потребителями для удовлетворения собственных нужд в электрической и тепловой энергии [1] и сторонними инвесторами для получения прибыли на рынках электро- и теплоэнергии.

Строительство мини-ТЭЦ является одной из приоритетных задач в рамках развития распределенной энергетики в России. Экономика малой энергетики только зарождается, ниже приведены примеры успешной реализации проектов строительства мини-ТЭЦ.

1. Мини-ТЭЦ для Среднеуральского медеплавильного завода (СУМЗ). Для данного завода для электро- и теплоснабжения была построена мини-ТЭЦ мощностью 21,5 МВт. Данный проект был реализован на инвестиции частной компании с последующей передачей объекта в аренду СУМЗ на 9 лет. По истечению указанного периода мини-ТЭЦ будет передана заводу в собственность. Фактические показатели работы данной мини-ТЭЦ превышают ожидаемые (177 млн кВт/ч — выработка электроэнергии в год; 8577 часов — средняя выработка одного газопоршневого агрегата; 95% - загрузка станции). Как отмечается на официальном сайте СУМЗ, «мини-ТЭЦ повысила энергобезопасность «СУМЗа» и позволила сэкономить более 51 млн. рублей».

2. Микротурбинный энергоцентр Центрального таможенного управления (ЦМУ).

В данном проекте мини-ТЭЦ была построена в целях модернизации системы энергоснабжения: повышение надежности энергоснабжения ЦМУ и снижения издержек. Мини-ТЭЦ обеспечивает тепло- и электроснабжение офисных и складских помещений и вычислительного центра ЦМУ. Микротурбинная система, выступающая в роли генерирующего оборудования, позволяет обеспечивать высокий уровень внутреннего резервирования и надёжности электроснабжения потребителей. Сбоев в работе мини-ТЭЦ не наблюдается. Возникающие пиковые нагрузки покрываются из сети: расчетная доля покрытия нагрузок управления составляет 60%, оставшиеся 40% потребляются энергосистемой.

3. Автономная мини-ТЭЦ на комбинатах фанерного завода «СВЕЗА».

Компания «СВЕЗА» каждый год выделяет инвестиции на модернизацию и реконструкцию своих мощностей. На комбинатах установлено 3 мини-ТЭЦ: в Санкт-Петербурге, в г. Мантурово Костромской области и в пос. Уральский Пермского края. В будущем строительство мини-ТЭЦ планируется на оставшихся 4-х комбинатах взамен износившимся ТЭЦ, срок эксплуатации которых превышает 70 лет.

Последний проект внедрения мини-ТЭЦ был реализован на комбинате в Мантурово в 2018 году, сумма инвестиций по проекту составила 1,7 млрд рублей. Переход на мини-ТЭЦ сопровождается для компании стабильностью энергоснабжения и снижением экологической нагрузки. Завод работает по принципу замкнутого цикла производства, то есть отходы, образованные в основном производстве, используются в качестве топлива для мини-ТЭЦ.

При применении мини-ТЭЦ отмечается увеличение мощности комбинатов почти на 20%. Мини-ТЭЦ повышают надежность систем отопления и горячего водоснабжения населенных пунктов, а благодаря качественной переработке отходов (применение замкнутого цикла) и за счет уменьшения объема вредных выбросов снижается нагрузка на местную экологию.

Как видно из опыта вышеуказанных компаний строительство мини-ТЭЦ позволяет:

- максимально скорректировать показатели надёжности в положительную сторону для потребителя;
- исключить потери при передаче энергии;
- обеспечить бесперебойное энергоснабжение потребителей;
- обеспечить экологическую безопасность.

Список цитируемой литературы:

1. Хохлов А. Мельников Ю. Веселов Ф., Холкин Д., Дацк К. Распределенная энергетика в России: потенциал развития / Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО. — Москва, 2018

RUSSIAN EXPERIENCE OF MINI-TTP CONSTRUCTION EXPERIENCE

Kamalieva L. I.

Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

The article discusses the Russian and foreign experience in the construction of mini-TTP.

Keywords: mini-TTP, reliability, capacity, power industry

ДЕФОРМИРОВАНИЕ СЕТЧАТОГО ПОЛОГОГО КУПОЛА**Карпова Е. П.***Южно–Уральский государственный университет, Челябинск, Россия*

Купольные конструкции получившие распространение в различные применения в сферах промышленности, имеют сложный характер деформирования. Изучение и описание нагруженного состояния таких конструкций представляет сложную задачу. В данной работе рассмотрен случай локального нагружения сетчатого каркаса пологого купола.

Ключевые слова: пологая оболочка, купол, прочность

Купольные конструкции получили широкое распространение в различных отраслях промышленности начиная с авиации и заканчивая сельским хозяйством [1, 2]. Данные конструкционные системы обладают такими достоинствами как экономичный расход строительных материалов, высокая скорость строительства из заранее подготовленных элементов, простота транспортировки, отсутствие технически необходимых опорных элементов, разграничивающих пространство внутри сетчатой структуры, высокая устойчивость конструкций за счет равномерного распределения нагрузок. Купольные системы на основе геодезических линий или вписанного икосаэдра, обладают высокими показателями аэродинамической эффективности, что снижает нагрузки от влияния ветров [3].

В рамках опытно–конструкторских работ, проведенных при проектировании реальных конструкций, выявлена необходимость уточнения параметров деформирования купола при локальном нагружении.

В качестве объекта испытаний принята модель купола, общий вид которой показан на рисунке 1.



Рисунок 1. Общий вид модели купола

Купол представляет собой сегмент сферической оболочки со средним радиусом 820 мм, высотой подъема $H=276$ мм и радиусом в основании $R=600$ мм. Купол усечен двумя одинаковыми противоположно расположенными арками, расстояние между которыми 934 мм. Основные геометрические размеры купола показаны на рисунке 2.

Силовой каркас купола представляет собой сетчатую конструкцию, собранную из трёх однонаправленных слоёв А, В и С. Каждый слой сформирован из проволоки диаметром 0,8 мм, уложенной параллельно с шагом 25_{-7}^{+2} мм. Слои уложены друг на друга крест–накрест под углом 60° . Слои в местах пересечения соединены жестко без перемещения относительно друг друга между собой. Таким образом, стержневые элементы (проволока) слоёв образуют в плане сеть из равносторонних треугольников.

Силовой каркас с двух противоположных сторон ограничен опорными арками, которые представляют собой дуги из фанеры толщиной 8 мм. Соединение стержней с арками и основанием выполнено эквивалентно шарнирному опиранию.

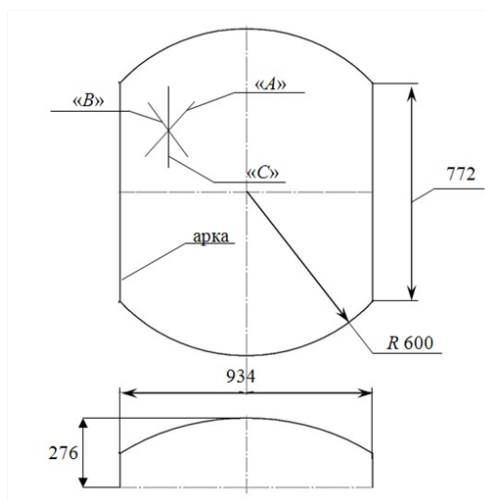


Рисунок 2. Основные геометрические размеры купола (мм)

В ходе испытания определялись перемещения точек 1–5 локальных областей нагружения, показанных на рисунке 3. Средняя площадь областей составила $0,025 \text{ м}^2$. Нагружение проводилось весовой нагрузкой последовательным выкладыванием грузов массой 54,6 гр в пределах локальной области.

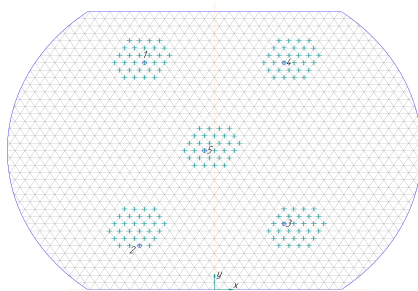


Рисунок 3. Контрольные точки при нагружении локальных зон «А-Д»

Деформирование каркаса условно можно разделить на три этапа. Первый этап характеризуется разбросом жесткости как для одной области нагружения, так и между разными областями. Предположительно такой разброс связан с несовершенствами геометрической формы и неравномерностью распределения нагрузки на начальном этапе (при выкладывании нагрузка от каждого последующего груза в начале была локально сосредоточенной, затем перераспределялась более равномерно).

Следующий этап характеризуется «выравниванием» значений жесткости. Отличительными свойствами обладает деформирование центральной области нагружения Д. Величина жёсткости для этой области наиболее высока и в отличие от угловых областей потеря несущей способности происходит гораздо раньше при прогибе 0,6 мм.

Заключительный этап, в котором достигается максимальный уровень нагрузки и происходит лавинообразный провал.

Определены значения нагрузки образования провала для пяти локальных областей, приведенные в таблице 1.

В ходе экспериментов не наблюдались разрушения материала и соединений в узлах пересечения стержней, быстрого перехода из одной формы в другую, характеризующего потерю устойчивости. Так как процесс деформирования имел плавный характер, следовательно, опре-

деление критического нагружения по критериям несущей способности связанных с потерей устойчивости и прочности не подходят. При расчетах следует рассматривать критерии потери несущей способности связанные с большими нелинейными перемещениями.

Таблица 1. Итоговая таблица

Область нагружения	Предельная нагрузка, Н	Контрольная точка	Перемещение при предельной нагрузке, мм	Отклонение от предельной нагрузки области Δ , %
«А»	46,6	1	2,97	0,61
«Б»	20,9	2	1,06	-0,28
«В»	19,3	3	1,3	-0,33
«Г»	38,0	4	1,6	0,31
«Д»	28,9	5	0,6	0

Для анализа причин разброса жесткости и предельной нагрузки требуются уточняющие расчеты напряженно–деформированного состояния с помощью МКЭ.

Список цитируемой литературы:

1. Кривошапко С. Н. О возможностях оболочечных сооружений в современной архитектуре и строительстве. Строительная механика инженерных конструкций и сооружений. 2013. №1. С. 51–56.
2. Соловей Н. А., Кривенко О. П., Малыгина О. А. Конечно–элементные модели исследования нелинейного деформирования оболочек ступенчато–переменной толщины с отверстиями, каналами и выемками. Инженерно–строительный жур. 2015. № 1(53). — С. 56–69.
3. Васильев Е. А., Прозорова Е. С. Сетчатые конструкции и купольные системы сегодня. Вестник молодых ученых Санкт–Петербургского государственного университета технологии и дизайна. 2018. № 2. С. 405–411.

DEFORMATION OF THE GRID SLOPING DOME

Karpova E. P.

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia

Dome structures are widely used in various applications in industry, have a complex deformation. The study and description of the loaded state of such structures is a difficult task. In this paper, we consider the case of local loading of the grid frame of a flat dome.

Keywords: shallow shell, dome, strength

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИЛЛИНГОВЫХ СИСТЕМ В ТЕЛЕФОНИИ

Меркухин Е. Н., Залкепреев К. Б.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

Проведен анализ использования биллинговых систем в телекоммуникационных компаниях и организациях, являющихся их клиентами. Биллинговые системы являются жизненно необходимым элементом ИТ-инфраструктуры. Они обеспечивают ее гибкость и жизнеспособность, а также текущую деятельность и развитие организации. Выявлены проблемы внедрения и использования биллинговых систем, а также концепции их развития.

Ключевые слова: биллинговая система, автоматическая телефонная станция, конвергентные биллинговые системы

Биллинговые системы предоставляют широкие возможности по:

- Тарификации и учету предоставленных услуг;
- Работе с дебиторской задолженностью, ведению расчетов с абонентами и потребителями, а также регистрации договоров на предоставление услуг и учету платежей.
- Реализации взаиморасчетов с поставщиками, партнерами, дилерами и агентами.

Дополнительные конкурентные преимущества в рыночных условиях обеспечивают конвергентные биллинговые системы, которые позволяют учитывать в единой системе предоставление разнородных услуг и разных видов оплаты [1].

В настоящее время стандартными для конвергентных биллингов являются следующие возможности:

- Обработка данных с широкого спектра телекоммуникационного оборудования и тарификация услуг как в пакетном режиме, так и в режиме реального времени;
- Поддержка единой базы клиентов (юридических и физических лиц), позволяющая в том числе снизить возможные нарушения со стороны недобросовестных плательщиков;
- Формирование иерархий лицевых счетов, комфортных как поставщикам услуг (в том числе, для учета как собственных, так и партнерских услуг), так и потребителям, получающим возможность мониторить взаиморасчеты по услугам, предоставляемым дочерним структурам (для юридических лиц), родным и близким (для физических лиц);
- Поддержка абонентами положительного баланса контролируемых лицевых счетов за счет комбинирования различных каналов и схем оплаты предоставляемых услуг;
- Реализация и поддержка сложных тарифных планов и бонусных программ, повышающих лояльность клиентов.

На основании выше сказанного можно утверждать, что конвергентный биллинг служит технологической основой для управления доходностью услуг и развития клиентоориентированного подхода, который в настоящее время считается более приоритетным. Интеграция биллинговых систем с CRM-системами и порталными решениями дает дополнительные преимущества по повышению лояльности клиентов [2].

Наиболее важным аспектом внедрения любой биллинговой системы является ее интеграция с:

- Платежными системами (различные системы «Клиент–Банк», CyberPlat и т. д.);
- Системами финансового учета и ERP-системами;
- Системами, предназначенными для комплексного управления телекоммуникационными ресурсами предприятия (OSS-решениями).

Имеет место мнение, что существующие автоматизированные системы расчетов за услуги

связи препятствуют развитию новых коммуникационных сервисов. Его придерживаются 92% из 50 менеджеров высшего звена крупных коммуникационных и медийных компаний Африки, Европы, Латинской Америки и Ближнего Востока. Данные получены при проведении телефонного опроса компанией Accenture (Аксенчер). Причем, практически, каждый второй респондент рассматривает биллинг в качестве серьезного барьера для запуска новых продуктов и услуг.

Основными причинами недовольства является недостаточная точность расчетов, сложности биллинга конвергентных услуг и слабая масштабируемость сетей в свете возрастающих объемов передаваемых данных. Около 70% опрошенных склоняются к тому, что их биллинговые системы не отвечают сегодняшним требованиям рынка, так как на переконфигурирование платежных возможностей вынуждены тратить от двух месяцев (указали 84% принявших участие в исследовании операторов). Около 70% жалуются на недостаточную интеграцию биллинга с другими корпоративными системами, например, CRM[3].

Условием роста прибыльности бизнеса в условиях возрастающей конкуренции на рынке услуг операторов связи 60% респондентов посчитали конвергентный биллинг, то есть систему, обеспечивающую единый расчет по всем предоставляемым услугам. Здесь следует отметить предоставляемые услуги в рамках концепций triple-play и quad-play. При этом значительное число опрошенных (около 79%) считают, что формирование счета должно осуществляться в режиме реального времени.

Ожидается, что системы биллинга нового поколения в ближайшие годы позволят более эффективно работать операторам. Станет возможным предложение продуктов и услуг для различных целевых групп и внедрение этих новых возможностей для поддержки запуска продуктов и услуг. Качество биллинга и его производительность, согласно проведенным исследованиям, положительно оцениваются соответственно на 62% и 55%.

Наиболее вероятным внедрение новых технологий в ближайшие два-три года считают, в первую очередь, операторы связи развивающихся рынков. К таким рынкам относится и Россия. На зрелых рынках только 48% респондентов инвестируют или намерены инвестировать в комплексные решения для биллинговых систем, а на развивающихся рынках — все 88% [4].

В настоящее время тема биллинга актуальна и для энергосбытовых компаний, развивающих рыночные схемы работы с потребителями электроэнергии.

Список цитируемой литературы:

1. Муссель К. М. Предоставление и биллинг услуг связи. Системная интеграция. — М.: ЭкоТрендз, 2003. — 320 с.
2. Биллинг / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Биллинг> (дата обращения: 30.03.18).
3. Системы биллинга и менеджмента пользователей IP-телефонии / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/8/8/lecture/257> (дата обращения: 03.04.18).
4. Телефонные биллинговые и тарификационные системы / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://stud.wiki/radio/3c0a65635b3bd68a4d43b89521306d37_0.html (дата обращения: 30.03.18).

PROBLEMS OF USING BILLING SYSTEMS IN TELEPHONY

Merkukhin E. N., Zalkeprieve K. B.

Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia

The analysis of the use of billing systems in telecommunications companies and organizations that are their customers. Billing systems are a vital element of the IT infrastructure. They ensure its flexibility and viability, as well as the current activities and development of the organization. The problems of introducing and using billing systems, as well as the concept of their development, are identified.

Keywords: billing system, automatic telephone station, convergent billing systems

КРИТЕРИИ ВЫБОРА БИЛЛИНГОВОЙ СИСТЕМЫ

Меркухин Е. Н., Залкеприев К. Б.

Дагестанский государственный технический университет, Махачкала, Россия

Проведен анализ критериев, определяющих выбор биллинговой системы внедряемой в различные организации и компании. Выбор биллинговой системы по критериям является сложной задачей с развитием IT-технологий. Различные критерии обеспечивают гибкость, жизнеспособность, а также текущую деятельность и развитие организации. Выявлены основные и общие требования к биллинговым системам, а также их концепция развития.

Ключевые слова: биллинговая система, критерии выбора, развитие биллинговых систем

С быстрыми темпами развития информационных технологий и появлением новых, дополняющих друг друга программных продуктов, принуждают пользователей тщательно формировать критерии выбора биллинговой системы. Разные потребности владельцев автоматических телефонных станций и разные подходы в биллинге подталкивают производителей к созданию новых и постоянным улучшениям существующих критериев.

В независимости от широкого выбора современные биллинговые системы имеют ряд основных критериев отражающие общие тенденции развития отрасли.

Первым из таких критериев можно назвать масштабируемость. Биллинговая система должна позволить пользователю быстрое развертывание и расширение при этом предоставляя лучшие условия на рынке услуг связи [1].

Так же основными критериями являются:

- Надежность;
- Производительность;
- Мультиплатформенность и переносимость;
- Использование проработанных решений;
- Гибкий биллинг;
- Конвергентный биллинг и др.

Надежность

Остановка биллинговой системы равно остановке финансов, поступающих в компанию. А потеря информации влечет за собой потерю не полученных средств и других сведений пользователей.

Производительность

Биллинговая система должна удовлетворять требования пользователя по скорости обработки потоков информации, и выполнять необходимые операции автоматически.

Мультиплатформенность и переносимость

Существуют регионы, в которых отдельные производители имеют традиционно высокий рейтинг, связанный с качеством предоставляемых услуг и это может заставить оператора отдать предпочтение определенному поставщику определенного аппаратного решения. В этих условиях работа биллинговой системы не должна зависеть от выбора аппаратной платформы; это создает большие преимущества при ее инсталляции. В условиях быстрого роста количества абонентов в телекоммуникационных компаниях система должна обладать способностью к наращиванию мощности, связанной с увеличением количества обрабатываемых данных, ростом численности персонала, работающего с системой, сменой аппаратной платформы и т. д. [2].

Использование наработанных решений

Проработанные системы дают возможность оператору использовать проверенные реше-

ния и опыт, наработанный за ранние установки аналогичных систем, так же получать последние обновления, прошедшие тестирование.

Гибкий биллинг

Гибкость биллинга — это труднодостижимая категория качества. Лучшие биллинговые системы обладают обширным списком параметров гибкости. Благодаря возможностям гибкого биллинга пользователь минимизирует трудозатраты на технические операции, повышается отклик на потребности клиентов по финансовым вопросам [3].

Конвергентный биллинг

Конвергентный биллинг — это сведение различных услуг поставщика в один счет на оплату. Множество абонентов в течение длительного времени пользуются различными услугами, и задача объединения счетов на оплату не является легкой, полноценно конвергентный биллинг встречается редко и в каждом случае должен индивидуально подстраиваться. Телекоммуникационные компании пользуются либо конвергентной средой, созданной на заказ, либо интегрированными системами [4].

Список цитируемой литературы:

1. Муссель К. М. Предоставление и биллинг услуг связи. Системная интеграция. — М.: ЭкоТрендз, 2003. — 173 с.
2. Выбор биллинговой системы: принятие решения / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.dom-spravka.info/_mobilla/bs_vib.html (дата обращения: 10.05.19).
3. «Гибкий» биллинг ProjectMate / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.projectmate.ru/?p=3008> (дата обращения: 10.05.19).
4. «Конвергентный биллинг» / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tehnoliga.ru/eng/solutions/solutions/detail/91/> (дата обращения: 10.05.19).

CRITERIA OF CHOICE OF BILLING SYSTEM

Merkukhin E. N., Zalkeprieve K. B.

Dagestan State Technical University, Makhachkala, Russia

The analysis of the criteria determining the choice of the billing system being implemented in various organizations and companies has been carried out. Choosing a billing system by criteria is a difficult task with the development of IT technologies. Various criteria provide flexibility, vitality, as well as ongoing activities and development of the organization. The basic and general requirements for billing systems, as well as their development concept, are identified.

Keywords: billing system, selection criteria, development of billing systems

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ВЕНТИЛИРУЕМОГО ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ С ФУНКЦИЕЙ ПОДОГРЕВА.

Николаев Н. И., Слепцов Е. Н.

Северо–Восточный федеральный университет, Якутск, Россия

Предложен проект вентиляруемого воздухоочистителя с функцией подогрева, описаны его преимущества и функционал.

Ключевые слова: вентиляруемый воздухоочиститель с функцией подогрева, мелкодисперсная пыль, HEPA фильтр, PTC обогреватель

Актуальность. За последние годы плотность мелкодисперсной пыли значительно увеличилась в разных странах. Этот показатель достигает огромных значений в таких развитых странах как Индия, Россия и Южная Корея. В 2010 году в Индии данный показатель составлял 33 мг/м^3 , в России 17 мг/м^3 , а в Южной Корее 24 мг/м^3 . В 2015 году данный показатель в Индии составлял уже 36 мг/м^3 , в России 20 мг/м^3 , а в Южной Корее 29 мг/м^3 . Поэтому рынок воздухоочистителей имеет тенденции роста. В 2016 году на мировом рынке был произведен 1 миллион очистителей, которые принесли прибыль в размере 1 триллиона рублей. В 2018 же году было произведено уже примерно 2 миллиона очистителей, которые принесли 2 триллиона рублей [1].

Проблема. Во многих развитых странах с умеренным климатом отсутствует система центрального отопления, поэтому обогрев помещений зимой является значительно затратным мероприятием. Так, в Южной Корее эта проблема стоит довольно остро, поэтому воздухоочиститель соответствующий современным стандартам, который может выполнять несколько задач, таких, как вентиляция, фильтрация и обогревание помещения, станет востребованным бытовым прибором. В рамках Форума International Capstone Design Program начата разработка прототипа вентиляруемого воздухоочистителя с функций подогрева.

Анализ. Сравним существующие модели на рынке. По данным интернет ресурсов были выявлены воздухоочистители и вентиляторы, среди которых самый популярный воздухоочиститель Daikin MC70LVM и самые популярные вентиляторы двух типов: Ceiling Cassette Air Conditioner 3HP (потолочный) и AEG T-VL (напольный).

Сравнение с воздухоочистителем Daikin MC70LVM производилось по следующим категориям: очистка воздуха, нагревание воздуха, обеспечение чистым воздухом, компактность цена и потребление энергии. Наш проект имеет преимущества в четырех категориях, что доказывает его преимущество.

Сравнение на рынке вентиляторов производилось по следующим категориям: очистка воздуха, нагревание воздуха, обеспечение чистым воздухом, компактность цена и потребление энергии.

Предлагаемое решение. Вентиляруемый воздухоочиститель с функцией подогрева представляет собой надстраиваемый блок для оконной рамы. Для разработки прототипа были использованы современные технологии как HEPA фильтры, PTC нагреватели.

HEPA фильтры представляют из себя систему волокон сложной формы. Обычно используются стеклопластиковые волокна с диаметром от 0,5 до 2 мкм. Основные факторы, влияющие на работу — диаметр волокна и толщина фильтра. Воздушное пространство между волокнами HEPA фильтра значительно больше 0,3 мкм, что может поспособствовать меньшей частоте смены фильтров. PTC — элементы- это полупроводниковые керамические камни, изготовленные из поликристаллической керамики на основе титаната бария (BaTiO_3) и характеризующиеся чувствительностью к температуре. Их электрическое сопротивление нелинейно зависит от

температуры нагрева. При подключении в электрическую сеть и подаче напряжения после достижения через короткий период времени температуры максимального сопротивления (температуры Кюри), обусловленной составом керамики, сопротивление элемента многократно увеличивается, ограничивая протекающий ток и дальнейший рост температуры (см. рис. 1).



Рисунок 1. Принцип работы

Таким образом, предлагаемая разработка имеет ряд преимуществ над аналогичными продуктами рынка — функциональность, эффективность, удобство и цена.

Проект создан совместно со студентами Южнокорейского университета Мийонджи.

Список цитируемой литературы:

1. Рейтинги лучших [Электронный ресурс] // Сайт «Эксперт цен». —
2. URL:<http://www.expertcen.ru/article/ratings/luchshie-vozdushoочистители> (дата обращения: 15.04.2019)
3. Технология PTC (Positive temperature coefficient) [Электронный ресурс] // Сайт «Gistar Electronics» — URL: <http://gistar.ru/library/27-technologiya-ptc> (дата обращения: 15.04.2019)
4. HEPA Filters: What They Are & How They Work [Электронный ресурс] // Интернет-магазин «Allergy & Air»/ - URL:<https://learn.allergyandair.com/hepa-filters/> (дата обращения: 15.04.2019)
5. PTC Heaters [Электронный ресурс] // Сайт «PTIPELONIS». — URL:<https://www.pelonistechnologies.com/blog/three-benefits-of-ptc-heating-technology> (дата обращения: 15.04.2019)
6. HEPA [Электронный ресурс] // Сайт «Wikipedia». — URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/HEPA> (дата обращения: 15.04.2019)

DEVELOPMENT OF THE PREJECT OF VENTILATABLE AIR CLENAR WITH HEATING FUNCTION

Nikolaev N. I., Sleptsov E. N.

North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russia

A draft of a ventilated air cleaner with heating function was proposed, its advantages and functionality were described.

Key words: ventilatable air cleaner with heating function, fine dust, HEPA filter, PTC heater

ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ ЛЕМЕХА И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ БИТЕРА НА ТЯГОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЛУКОКОПАТЕЛЯ

Норчаев Ж. Р.

Научно исследовательский институт механизации сельского хозяйства, город Ташкент, Узбекистан

В статье указывается на то, что битер экспериментального лукокопателя устраняет сгуживание массы, способствуя уменьшению тягового сопротивления машины, более интенсивно разрушает пласт, в результате чего повышается качество работы и производительность лукоуборочной машины.

Ключевые слова: битер, лукокопатель

В исследованиях было изучено влияние длины лемеха на потери луковиц и степень сепарации почвы, а также тяговое сопротивление лукокопателя.

Для определения влияния длины лемеха на тяговое сопротивление лукокопателя исследования проводились при скорости движения установки 0,7 и 1,3 м/с. Исследования проводились при длине лемеха 15,0; 20,0; 25,0 и 30 см и неизменном угле наклона к горизонту, равным 240.

При исследовании копателя частоту вращения битера принимали 2,5–3,5 с⁻¹, диаметр битера 350 мм. Экспериментальные исследования проводились с установкой битера и без него.

Проведенные исследования показали, что использование макетного образца предпочтительнее, так как копатель без битера во время испытаний имел потери до 15% из-за содержания примесей в ворохе и при этом в копателе с битером производительность практически в 2 раза превышает производительность копателя без битера. Тяговое сопротивление опытного лукокопателя на 30–35% ниже по сравнению с копателем без битера. Этот фактор немаловажен для уборки лука в короткие сроки. Потери и повреждения в макетном образце машины не превышают требований, предъявляемых к уборочным машинам. При этом содержание примесей в ворохе составляет 5,5–10%.

Из графика (рисунок, а) видно, что с увеличением скорости движения и длины лемехов тяговое сопротивление копателя увеличивается. Так, при изменении длины лемеха от 15 до 30 см с пределами 5 см и скоростях движения 0,7 м/с тяговое сопротивление установки с битером составляло соответственно 1,7 кН; 1,87 кН; 1,96 кН и 2,1 кН, а при скорости движения 1,3 м/с соответственно 2,1 кН; 2,31 кН; 2,52 кН и 2,805 кН.

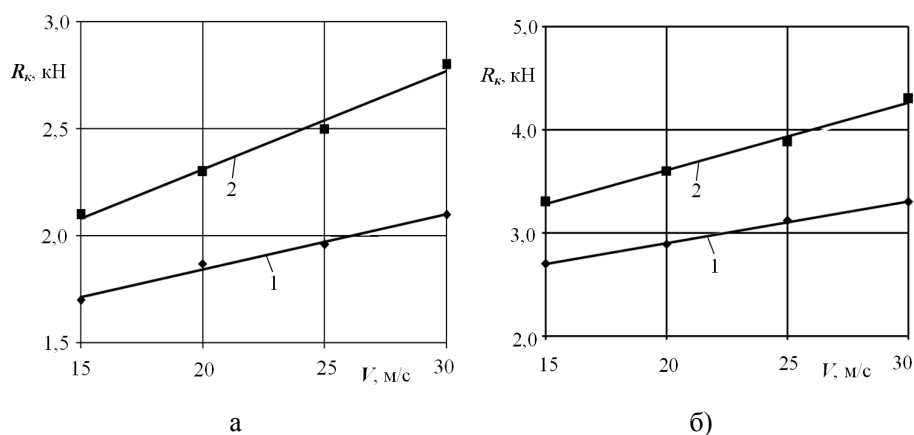


Рисунок 1. Зависимость тягового сопротивления лукокопателя с битером (а) и без битера (б) от длины лемеха при различных скоростях движения агрегата; 1 — при скорости 0,7 м/с; 2 — при скорости 1,3 м/с; а) — с битером; б) — без битера

Тяговое сопротивление лукокопателя без битера при изменении длины лемеха от 15 до 30 см и при скорости 0,7 м/с возрастало от 2,725 до 3,30 кН, а при 1,3 м/с возрастало от 3,30 до 4,32 кН (рисунок, б).

Рост тягового сопротивления лукокопателя без битера с увеличением скорости движения объясняется тем, что процесс подкапывания пласта протекает со значительным сгруживанием массы перед лемехом, степень которого возрастает с увеличением скорости движения рабочего органа.

Снижение тягового сопротивления опытного копателя объясняется тем, что битер обеспечивает транспортирование массы без сгруживания, при этом за счет распространения деформаций в почве, возникающих под действием битера, нарушаются не только связи луковиц с почвой, но и снижаются силы трения между частицами почвы и лемехом, в результате чего тяговое сопротивление уменьшается.

Таким образом, результаты исследований показали, что битер экспериментального лукокопателя, устраняет сгруживание массы, способствуя уменьшению тягового сопротивления машины, более интенсивно разрушает пласт, в результате чего повышается качество работы и производительность лукоуборочной машины.

Список цитируемой литературы:

1. Ларюшин А. М. Энергосберегающие технологии и технические средства для уборки лука: Автореф. ... док. техн. наук. — Пенза, 2010. — 40с.
2. Доспехов В. А. Методика полевого опыта — М.: Колос. — 1979. — 416с.

EXCAVATION OF THE ONION BULB CARRIER DEPENDS ON THE LENGTH OF THE WORKING BODY AND THE FREQUENCY OF ROTATION

Norchaev Zh. R.

Scientific Research Institute of Agricultural Mechanization, Tashkent, Uzbekistan

The article points out that the beater of an experimental scooper eliminates mass loading, helping to reduce the traction resistance of the machine, more intensively destroys the formation, as a result of which the quality of work and productivity of the harvesting machine increases.

Keywords: beater, onion bulb carrier

К ВОПРОСУ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КАТОДНЫХ ПЯТЕН ПО ПОВЕРХНОСТИ ИСТОЧНИКА ПЛАЗМЫ ВАКУУМНО–ДУГОВОГО РАЗРЯДА

Олейник А. В.

Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа, Россия

В статье подведены результаты анализа основных подходов к расчету перемещения катодных пятен на основе существующих литературных источников. Результаты расчетов сопоставлены с экспериментальными данными.

Ключевые слова: вакуумно–дуговое нанесение покрытий, компьютерное моделирование, катодные пятна

Происходящие на катоде процессы при вакуумном ионно–плазменном нанесении покрытия имеют прямое влияние на эффективность и качество обработки деталей. Большая часть физических явлений происходит на очень небольшом участке источника плазмы, называемом катодным пятном. В статье подведены результаты анализа основных подходов к расчету перемещения катодных пятен на основе существующих литературных источников.

Катодное пятно — источник первичной плазмы вакуумно–дугового разряда. Это небольшая, около 10^{-2} – 10^{-4} см, ярко светящаяся область на источнике плазмы, через которую происходит перенос тока от катода к столбу дуги. Под пятном поверхность нагрета выше температуры кипения материала, что обеспечивает интенсивное испарение материала катода. При этом проходит интенсивный поток электронов через плотные пары за счет эмиссии с границы конденсированного вещества. В результате над поверхностью катода образуется катодная плазма [1].

Катодное пятно состоит из ячеек. Для каждой ячейки характерен размер около нескольких микрон. При токах выше пороговых, процесс отмирания и образования ячеек является самопроизвольным. С ростом числа ячеек увеличивается и ток дуги, однако средний ток на каждую ячейку остается неизменным и составляет два пороговых тока дуги [2].

Катодные пятна бывают первого и второго типов. Первые существуют в условиях низкого вакуума и при наличии на катоде диэлектрических загрязнений. Для них характерны высокая скорость перемещения (100–500 м/с) и сравнительно низкий коэффициент эрозии катода (3,5–13 мкг/Кл). Для катодного пятна второго типа характерны скорость перемещения примерно на два порядка меньше и коэффициент эрозии на два порядка больше. Они существуют в условиях высокого вакуума и на очищенных, в том числе катодным пятном, поверхностях [1].

Время жизни катодного пятна составляет около 100 мкс, после чего оно гаснет, и рядом появляется новое, которое может загореться до погасания предыдущего. В результате погасания старых и возникновения рядом новых пятен создается впечатление движения. Существует пороговый ток, в зависимости от материала электрода, при превышении которого пятно разделяется, тем самым, образуя несколько параллельно горящих пятен. Их число определяется током разряда с учетом того, что каждым пятном обеспечивается ток около 100 А. Катодные пятна взаимно разбегаются за счет перемещения в собственном магнитном поле разряда, поэтому дуга стремится занять всю свободную площадь катода [1].

При отсутствии внешнего магнитного поля и при слабых токах дуги движение катодного пятна имеет случайный (хаотический) порядок. При наличии магнитного поля, вектор которого имеет ненулевую тангенциальную поверхности катода компоненту, появляется дрейф пятен в направлении, противоположенном действию силы Ампера — ретроградное движение. Скорость ретроградного движения пропорциональна индукции магнитного поля [1].

Существует два основных подхода моделирования перемещения катодного пятна по поверхности катода. Первый- рассмотрение катодного пятна, как непрерывно перемещающуюся область катода с постоянной скоростью. Второй подход заключается в моделировании дискретного перемещения пятна по поверхности испарителя.

При расчете движения КП с постоянной скоростью входными данными являются ток дуги I и индукция магнитного поля B , что реализовано в математической модели [3].

$$\begin{cases} V(B, I) = a_v(I) \cdot B^{b_v(I)} \\ a_v(I) = a_v + \beta_v \cdot I \\ b_v(I) = \gamma_v + \varepsilon_v \cdot B \cdot I \end{cases}, (1)$$

где $a_v(I)$, $b_v(I)$ – коэффициенты, зависящие от тока разряда, a_v , β_v , γ_v , ε_v – эмпирические коэффициенты, характерные для данного материала.

Приведённое эмпирическое выражение даёт отличие скорости движения пятен от экспериментально полученных данных в пределах от 2 до 8%. Причём, максимальная погрешность наблюдается на минимальных токах разряда, где высока погрешность измерения скорости движения катодных пятен [3].

Если рассматривать дискретное движение катодного пятна, то в его основе будут лежать последовательность процесса затухания пятна и зажигания нового в другой точке поверхности катода. Такой подход описан в Беларусском национальном техническом университете [4]. В основе расчета лежит предположение, что наиболее вероятное расположение нового пятна находится на «бруствере» кратера старого пятна на расстоянии r_k и ближе этого расстояния новый центр появиться не может. Плотность распределения вероятности возникновения нового катодного пятна при $X > r_k$ уменьшается по экспоненциальному закону. Новая координата может быть рассчитана уравнением:

$$X = X_0 - \left(\frac{1}{a} \right) \ln(1 - \gamma), (2)$$

где a - коэффициент диффузии пятна по поверхности электрода.

Внешнее магнитное поле стабилизирует разряд и заставляет двигаться катодное пятно по определенной траектории. Угол отклонения направления движения катодного пятна сильно зависит от величины внешнего магнитного поля:

$$\alpha = \frac{\left(\mu \cdot \pi - \frac{\pi}{2} \right)}{d}, (3)$$

где d - положительная константа, зависящая от величины внешнего магнитного поля. Полученная траектория катодного пятна хорошо совпадает с реальными траекториями (рисунок [4]).

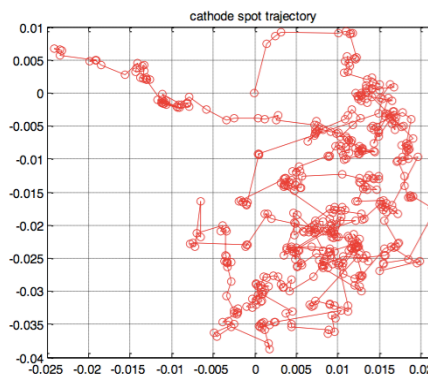


Рисунок 1. Расчетная траектория единичного катодного пятна (слева). Число расчетных точек 500. Фотография разряда (справа). Экспозиция 1/250

Вывод

Рассмотренные подходы создания математических моделей работоспособны и показывают удовлетворительные результаты. Данные расчеты дают возможность смоделировать оптимальную траекторию перемещения катодных пятен, что позволит снизить объемы микрокапельной фазы в покрытии и увеличить эффективность использования материала катода за счет использования скрещенных магнитных и электрических полей.

Список цитируемой литературы:

1. Шнайдер А. В. Процессы при переходе тока сильноточной вакуумной дуги через ноль: диссертация на соискателя ученой степени кандидата технических наук / Институт сильноточной электроники Сибирского отделения Российской академии наук (ИСЭ СО РАН). — Томск, 2016
2. А. А. Андреев, Л. П. Саблев, С. Н. Григорьев Вакуумно- дуговые покрытия / Харьков: ННЦ ХФТИ, 2010. — 318 с.
3. Кириллов Д. В. Исследование процессов эрозии катода и тепломассообмена между микрокаплями и плазмой вакуумно-дугового испарителя с арочным магнитным полем: диссертация на соискателя ученой степени кандидата технических наук / Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (МГТУ). — Москва, 2017
4. Иванов И. А. Применение стохастических подходов к моделированию работы вакуумных электродуговых испарительных устройств // Информационные технологии в образовании, науке и производстве: VI Международная научно-техническая интернет-конференция. 2018. — С. 1–5.

ON THE ISSUE OF MODELING THE MOVEMENT OF CATHODE SPOTS ALONG THE SURFACE OF A PLASMA SOURCE OF A VACUUM – ARC DISCHARGE

Oleynik A. V.

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia

The article summarizes the results of the analysis of the main approaches to calculating the movement of cathode spots based on existing literary sources. The calculation results are compared with experimental data.

Keywords: vacuum – arc coating, computer simulation, cathode spots

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГРП НА УРЕНГОЙСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

Петров Д. С., Заводовский С. П., Прийменко С. В.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Рассмотрен метод Гидравлического разрыва пласта, в ходе статьи была проведена оценка эффективности проведения ГРП.

Ключевые слова: месторождение, добыча, Гидравлический разрыв пласта, ГРП, оценка, эффективность

ГРП является наиболее востребованным в мире методом интенсификации и повышения углеводородоотдачи пластов, поскольку приводит не только к интенсификации выработки запасов, находящихся в зоне дренирования скважины, но и при определенных условиях позволяет существенно расширить эту зону, приобщив к выработке слабо дренируемые зоны и пропластки и достичь более высокой конечной углеводородоотдачи.

- эффективная нефтенасыщенная толщина должна быть не менее 4 м;
- минимальная толщина глинистых разделов в кровле и подошве не менее 6 м;
- отсутствие слома или смятия колонны;
- герметичность ствола;
- герметичность цементного кольца в интервале перфорации и на 20 м вверх и вниз от него;
- угол отклонения скважины от вертикали при входе в пласт менее 100°;
- расстояние до линии нагнетания и ВНК более 400 м;
- текущая обводненность — менее 60%.

Операции ГРП классифицируются по целям применения следующим образом:

- обеспечение гидродинамической связи скважины с системой естественных трещин пласта и расширение зоны дренирования с расчлененными и неоднородными пластами для увеличения темпа отбора извлекаемых запасов, повышения нефтеотдачи за счет вовлечения в активную разработку слабодренируемых зон и пропластков и увеличения охвата пласта воздействием;
- ввод в разработку низкопроницаемых залежей с потенциальной производительностью скважин в 2–3 раза ниже уровня рентабельной добычи и перевод забалансовых запасов в промышленные.

Оценка эффективности проведения ГРП проводится сравнением условного коэффициента продуктивности скважины (отношение дебита газа и создаваемой на пласт депрессии), вычисленного по данным замеров параметров технологических режимов работы скважины до и после проведения ГРП. Определение продолжительности действия эффекта от выполнения ГРП возможно оценкой времени снижения значения коэффициента продуктивности до значения, определенного до ГРП.

Согласно исходным данным, представленным ООО «Севернефть–Уренгой», на скважинах эксплуатационного фонда ежемесячно осуществляется проведение замеров устьевых параметров (давления, температуры) и суммарной добычи продукции скважин на УКПГ. Таким образом, дебит скважины в процессе эксплуатации скважины не замеряется и является расчетным. Кроме того, определение значения забойного давления возможно только с использованием методики расчета по данным параметров работающей скважины, которая имеет значительную погрешность расчета. Пластовое давление по скважинам использовалось по результатам годовых замеров в соответствующих скважинах, либо данные снимались с карты изобар.

Таким образом, оценка эффективности проведения ГРП по данным технологических режимов работы скважин является приближенной и достаточно условной.

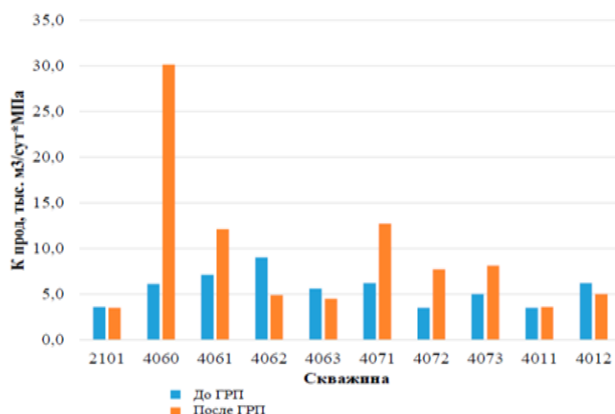


Рисунок 2. Оценка изменения коэффициента продуктивности скважин в результате ГРП по данным технологических параметров скважин

Продуктивность по скважинам изменяется в диапазоне 3,5–9 тыс. м³/МПа·сут до ГРП и 3,5–30,1 тыс. м³/МПа·сут после проведения ГРП. Таким образом, кратность изменения условного коэффициента продуктивности составляет 0,5–5 раз при среднем значении 1,7.

Список цитируемой литературы:

1. Увеличение нефтеотдачи на поздней стадии разработки месторождений (методы, теория, практика) / Р. Р. Ибатуллин, Н. Г. Ибрагимов, Ш. Ф. Тахаутдинов, Р. С. Хисамов. — М.: Недра — Бизнесцентр, 2004.
2. Гвоздев Б. П., Гриценко А. И., Корнилов А. Е. Эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений.. — М.: Недра, 1988. — 575 с.
3. Желтов Ю. П. Разработка нефтяных месторождений. — М.: Недра, 1998.8. Мищенко И. Т. Расчеты в добыче нефти и газа. «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2008.

EFFICIENCY OF APPLICATION OF HGR AT THE URENGOY DEPOSIT.

Petrov D. S., Zavodovskiy S. P., Priymenko S. V.

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

Considered the method of hydraulic fracturing, in the course of the article was assessed the effectiveness of the HGR..

Keywords: field, production, hydraulic fracturing, HGR, assessment, efficiency

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ЗАВОДНЕННЫХ ПЛАСТОВ

Петров Д. С., Заводовский С. П., Прийменко С. В.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Рассмотрены способы применения микробиологического метода увеличения нефтеотдачи заводненных пластов. В ходе статьи были освещены направления развития и основные области применения.

Ключевые слова: микробиологический, метод, нефтеотдача, заводненные пласты

Идея использования бактерий с целью вытеснения нефти из пористых сред была высказана еще в 1926 г. американским исследователем Бекианом. Установлено, что в результате деятельности микроорганизмов образуются ПАВ и газы CO_2 , H_2 , N_2 .

Микроорганизмы способны утилизировать парафиновые соединения нефти. При этом образуются органические кислоты, перекиси и т. п., которые в основном водорастворимые. Метод основан на следующих явлениях, вызванных деятельностью микроорганизмов:

- увеличение порового пространства карбонатных коллекторов в результате воздействия углекислоты, выделяемой бактериями в процессе жизнедеятельности;
- выделение микроорганизмами газообразных продуктов (углекислый газ, метан, азот), способствующих увеличению подвижности нефти и повышению давления в пласте;
- освобождение пленочной нефти от поверхности зерен породы;
- образование в результате жизнедеятельности микроорганизмов ПАА;
- разрушение высокомолекулярных углеводородов и преобразование их в более низкомолекулярную массу, в результате чего уменьшается вязкость нефти.

В настоящее время широко известны следующие основные направления развития и применения микробиологических технологий в нефтяной промышленности:

- увеличение нефтеотдачи пластов;
- стимуляция скважин;
- очистка почвы и воды от нефтяных загрязнений;
- очистка (ингибирование) скважинного оборудования;
- очистка (ингибирование) отложений солей в скважинном оборудовании и трубопроводах.

Высокоэффективная микробиологическая технология увеличения нефтеотдачи заводненных пластов основана на сочетании активации пластовой микрофлоры, сформировавшейся в призабойной зоне нагнетательных скважин с циклическим заводнением. В связи с использованием только естественной микрофлоры метод абсолютно экологичен.

Метод применяется в течение 5 лет. Технологическая эффективность составляет более 500 тонн дополнительно добытой нефти в год на одну добывающую скважину за один цикл воздействия.

Преимуществами микробиологического метода повышения нефтеотдачи являются:

- повышение производительности нефтяных месторождений;
- увеличение суммарной добычи нефти и срока эффективной эксплуатации скважин и месторождений;
- уменьшение содержания воды в пластовой жидкости;
- повышение вязкости пластовой воды за счет биомассы и растворимых биополимеров, продуктов жизнедеятельности микроорганизмов;

- уменьшение содержания сероводорода в нефтяных и газовых скважинах и месторождениях, снижается его отрицательное воздействие на оборудование;

- уменьшение времени простоя оборудования.

Кроме того, происходит повышение качества добываемой нефти:

- увеличение легких алканов < C₂₀;

- уменьшение средних алканов C₂₀-C₄₀;

- разрушение высокомолекулярных тяжелых углеводородов;

- расщепление структурных ароматических колец;

- расщепление структурных фенольных колец;

- преобразование серосодержащих органических соединений;

- уменьшение концентрации металлических микроэлементов; — эмульгирование сырой нефти.

Список цитируемой литературы:

1. Желтов Ю. П. Разработка нефтяных месторождений. — М.: Недра, 1998.
2. Ибатуллин Р. Р. Теоретические основы процессов разработки нефтяных месторождений: Курс лекций. Часть 2. Процессы воздействия на пласты (Технологии и методы расчета): Учебно-методическое пособие. — Альметьевск: АГНИ, 2008.
3. Муслимов Р. Х. Современные методы повышения нефтеизвлечения: проектирование, оптимизация и оценка эффективности: Учебное пособие. — Казань: изд-во «Фэн» Академии наук РТ, 2005.

MICROBIOLOGICAL METHOD OF ENHANCED OIL RECOVERY OF WATER-DRIVEN RESERVOIRS

Petrov D. S., Zavodovskiy S. P., Priymenko S. V.

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

The ways of applying the Microbiological method of enhancing oil recovery of water-driven reservoirs are considered.

Keywords: Microbiological, method, oil recovery, water-driven formations

ПАРАФАЗНЫЙ МЕТОД ЗАЩИТЫ В СИСТЕМАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ

Рихсиева У. М.¹, Рихсиев Д. Х.²

¹Ташкентский медицинский колледж, Ташкент, Узбекистан

²Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта, Ташкент, Узбекистан

В статье рассматриваются вопросы парафазный метод защиты в системах железнодорожной автоматики и телемеханики. Рассмотрены алгоритм унифицированной системы автоблокировки рельсовых цепей. Приводятся математические показатели вероятностей событий в различных режимах работы рельсовых цепей. Предлагаемое решение существенно снижает риск опасных отказов станционных рельсовых цепей, также повышает безопасность движение поездов.

Ключевые слова: рельсовая цепь, автоблокировка, поезд, шунт, отказ, парафазный, вероятность, светофор

Рельсовые цепи являются основным элементом устройств автоматизации СЦБ. Рельсовая цепь образует электрическую цепь, которая предназначена для контроля состояния определенного отрезка железнодорожных путей. В рельсовых цепях переменного тока с непрерывным питанием (НРЦ) и фазовым контролем изолирующих стыков шунтовой режим выполняется во всех возможных эксплуатационных условиях. Перед занятием НРЦ поездом любым схематическим способом осуществляется проверка того, что путевой приемник получает питание от собственного источника кратковременным отключением источника питания НРЦ с регистрацией реакции путевого приемника (ПП) [1, 2].

При таких допущениях центральным становится вопрос о достоверности перехода НРЦ из состояния «занято» в состояние «свободно» в условиях действия на НРЦ непрерывной помехи. В этой ситуации введем понятие «катастрофическое событие Q», обусловленное ложным включением ПП. Рассмотрим следующий метод защиты ПП от ложной информации «свободно».

Пусть путевой приемник содержит два настроенных фазоинверсно фазочувствительных путевых реле, а приемный и питающий концы НРЦ объединены. Тогда возможен следующий алгоритм работы НРЦ в момент ее освобождения: от обратной фазы источника питания НРЦ, которая подается в рельсовую цепь с ее занятием, включается настроенное на эту фазу вспомогательное фазочувствительное путевое реле. Регистрация этим реле обратной фазы вызывает переключение источника питания НРЦ с обратной фазы на основную. Перефазировка питания обуславливает выключение вспомогательного фазочувствительного путевого реле, что влечет за собой переключение релейного конца со вспомогательного на основное фазочувствительное путевое реле ОП.

Таким образом, в предложенном алгоритме имеет место квазидинамический парафазный процесс, направленный на исключение появления информации «свободно» на выходе НРЦ при действии непрерывной помехи. Этот алгоритм реализован в унифицированной системе автоблокировки (УСАБ) [2].

Чтобы оценить относительную помехозащищенность организованной таким образом рельсовой цепи, рассмотрим следующие события:

A₁ — остановка поезда перед закрытым светофором (например, входным, проходным), запрещающее показание которого продиктовано технологической необходимостью;

A₂ — подход второго, следующего за первым, поезда и остановка его перед вторым

закрытым светофором, запрещающее показание которого обусловлено блок–участком, занятым первым поездом. По принципу работы УСАБ в этом случае прекращается действие «памяти шунта» [2], и показание второго светофора определяется состоянием блок–участка перед ним;

A_3 — второй поезд имеет такое расстояние от релейного конца РЦ, при котором помеха U_n с частотой и фазой, совпадающих с аналогичными параметрами ОП, недостаточно шунтируется колесами второго поезда и может включить ОП;

A_4 — возникновение помехи U_n с указанными выше свойствами после наступления события A_3 на релейном конце;

A_5 — у второго поезда нарушение шунтового режима (возникла ложная свобода блок–участка перед вторым светофором) после наступления события A_4 ;

A_6 — вслед за событием A_5 кратковременное прекращение помехи U_n , в это время реализуется импульсно–парафазный алгоритм. В результате включается реле ОП, которое обеспечивает ложное разрешающее показание на втором светофоре. При этом восстановление шунта у второго поезда не может изменить ложного показания светофора, так как реле ОП получает питание от помехи U_n ;

A_7 — вслед второму поезду после наступления A_6 подходит очередной, третий поезд;

A_8 — отказ тестового контроля в системе УСАБ, в результате светофор сохранил ложное показание;

A_9 — машинист третьего поезда не увидел хвоста второго поезда и не принял мер к торможению (в этом случае автоматическая остановка поезда невозможна из–за ложной информации АЛС, получаемой от второго светофора).

Событие A_9 влечет за собой событие Q . Вероятность события является условной, производной от произведения вероятностей событий $\{A_1 - A_9\}$ [2]:

$$P(Q) = P(A_1 - A_9) = P(A_1) P\left(\frac{A_2}{A_1}\right) P'\left(\frac{A_3}{A_1 A_2}\right) P\left(\frac{A_4}{A_1 A_2 A_3}\right) P\left(\frac{A_4}{A_1 A_2 A_3 A_4}\right) * \\ * P\left(\frac{A_6}{A_1} - A_5\right) P\left(\frac{A_7}{A_1} - A_6\right) P\left(\frac{A_8}{A_1} - A_7\right) P\left(\frac{A_9}{A_1} - A_8\right) \quad (1.1)$$

Рассмотрим далее случай отсутствия помехи U_n . Тогда событие Q наступит с вероятностью:

$$P'(Q) = P'(A_1 A_2 A_5 A_7 A_8) = P(A_1) P\left(\frac{A_2}{A_1}\right) P'\left(\frac{A_5}{A_1 A_2}\right) P'\left(\frac{A_7}{A_1 A_2 A_5}\right) P'\left(\frac{A_8}{A_1 A_2 A_5 A_7}\right) \quad (1.2)$$

Сравним $P(Q)$ и $P'(Q)$:

$$H = \frac{P'(Q)}{P(Q)} = \frac{P'\left(\frac{A_5}{A_1 A_2}\right) P'\left(\frac{A_7}{A_1 A_2 A_5}\right) P'\left(\frac{A_8}{A_1 A_2 A_5 A_7}\right)}{P\left(\frac{A_3}{A_1 A_2}\right) - P'\left(\frac{A_9}{A_1} - A_8\right)} \quad (1.3)$$

Из формулы (1.3) следует, что $P'(Q)$ превышает $P(Q)$ не менее, чем в h раз:

$$h = \frac{1}{P\left(\frac{A_3}{A_1 A_2}\right) P\left(\frac{A_4}{A_1 A_2 A_3}\right) P\left(\frac{A_6}{A_1} - A_5\right) P\left(\frac{A_9}{A_1} - A_8\right)} \quad (1.4)$$

Но

$$P'\left(\frac{A_5}{A_1 A_2}\right) > P\left(\frac{A_5}{A_1 A_2 A_3 A_4}\right); \quad P'\left(\frac{A_7}{A_1 A_2 A_5}\right) > P\left(\frac{A_7}{A_1} - A_7\right);$$

$$P' \left(\frac{A_8}{A_1 A_2 A_5 A_7} \right) > P \left(\frac{A_8}{A_1 A_2} - A_7 \right);$$

Следовательно,

$$h \subset H \text{ и } H > h. > 1 \quad (1.5)$$

Приведенный выше анализ позволяет сделать вывод, что предложенный в системе УСАБ алгоритм использует помеху для уменьшения вероятности опасного отказа при потере шунта поездом. Это существенное свойство парафазного квазидинамического метода защиты НРЦ от помех.

Если рассматривать нарушение шунтового режима (ложную свободу рельсовой линии) как помеху неэлектромагнитного вида, можно сравнить по этому критерию систему числовой кодовой автоблокировки (ЧКА) с системой УСАБ.

Используя обозначение событий $\{A_1 - A_9\}$, определим вероятность события Q для кодовой автоблокировки:

$$P''(Q) = P''(A_2 A_5 A_7 A_8) = P''(A_5/A_2) P''(A_7/A_2 A_5) P''(A_8/A_2 A_5 A_7) \quad (1.6)$$

Рассматривая отношение $P''(Q)/P'(Q)$ и обозначая его символом H' , найдем, что защищенность от опасного отказа при потере шунта и прочих одинаковых условиях у системы УСАБ выше, чем у ЧКА, в h' раз:

$$h' = 1/P(A_1) \quad (1.7)$$

По смыслу задачи $0 \leq P(A_1) < 1$. Кроме того,

$$P''(A_2) > P' \left(\frac{A_2}{A_1} \right), \quad P'' \left(\frac{A_5}{A_2} \right) > P' \left(\frac{A_5}{A_1 A_2} \right), \\ P'' \left(\frac{A_7}{A_2 A_5} \right) > P' \left(\frac{A_7}{A_1 A_2 A_5} \right), \quad P'' \left(\frac{A_8}{A_2 A_5 A_7} \right) > P' \left(\frac{A_8}{A_1 A_2 A_5 A_7} \right)$$

Тогда

$$h' \subset H \text{ и } 1 < h' < H' \quad (1.8)$$

Следовательно, помехозащищенность УСАБ выше, чем системы ЧКА. Численное определение H и H' возможно, но настолько трудоемко, что затраты на количественное определение вероятностей события $\{A_1 - A_9\}$ не оправдают того эффекта, который можно получить, заменив качественные результаты приведенного исследования количественными оценками. Для принятия решений о том, какая система или какое техническое предложение лучше, вполне достаточно по качественным оценкам.

По условию нормирования необходимо обеспечить

$$P_{\text{отк доп}} \geq P(Q) \quad (1.9)$$

где $P_{\text{отк доп}}$ — вероятностный норматив опасного отказа.

Ответим на вопрос: соблюдается ли это неравенство для новой системы УСАБ, в которую заложены методы борьбы с помехами.

Допустим, система ЧКА имеет помехозащищенность по критерию потери шунта, удовлетворяющую принципу практической достаточности [3] (в противном случае система ЧКА была бы запрещена к эксплуатации).

Но в соответствии с выражениями (1.5) и (1.8)

$$P''(Q) > P'(Q) > P(Q), \quad (1.10)$$

где $P''(Q)$ — вероятность опасного отказа при потере шунта в ЧКА; $P'(Q)$ — аналогичная вероятность в УСАБ; $P(Q)$ — вероятность опасного отказа в УСАБ при действии помехи.

На основании неравенства (1.10) можно заключить, что для УСАБ с новыми предложенными методами защиты от помех условие (1.9) тем более выполняется. Следовательно, применения парафазного метода защиты можно использовать для анализа передаваемой информации в

рельсовых цепях на железнодорожном транспорте, а анализируя полученные данные можно использовать для повышения помехоустойчивости рельсовых цепей. Предлагаемое решение существенно снижает риск опасных отказов станционных рельсовых цепей, также повышает безопасность движение поездов.

Список цитируемой литературы:

1. Аркатов В. С., Кравцов Ю. А., Степенский Б. М. Рельсовые цепи. Анализ работы и техническое обслуживание. — М.: Транспорт, 1990. — 295 с.
2. Костроминов А. М., Рыхсиев Д. Х. Защита приемника рельсовых цепей от помех с помощью импульсно-фазового анализатора // Транспорт РФ. Санкт-Петербург: ПГУПС, 2011. №5(36). С.68 – 70
3. Арипов Н. М., Рыхсиев Д. Х. Анализ станционных рельсовых цепей в системах железнодорожной автоматики и телемеханики / Вестник Ташкент ТаШИИТ, 2017. №1 С.80 – 84

**PARAPHASE PROTECTION METHOD IN SYSTEMS OF RAILWAY AUTOMATION AND
TELEMECHANICS**

Rikhsieva U. M.¹, Rikhsiev D. Kh.²

¹Tashkent Medical College, Tashkent, Uzbekistan

²Tashkent Institute of Railway Transport Engineers, Tashkent, Uzbekistan

The article deals with the issues of the paraphase method of protection in the systems of railway automation and telemechanics. The algorithm of a unified system of automatic blocking of track circuits is considered. Mathematical indicators of probability of events in various modes of operation of track circuits are given. The proposed solution significantly reduces the risk of dangerous failures of station track circuits, also increases the safety of train traffic.

Keywords: rail circuit, automatic blocking, train, shunt, failure, paraphase, probability, traffic light

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НА АВАРИЙНОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Ромашов И. С.

Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва, Россия

Изучен комплекс технических решений по управлению энергетическими системами. Обсуждается влияние систем автоматического управления с технологией машинного обучения на аварийность энергетических систем.

Ключевые слова: система автоматического управления, энергетическая система, аварийность энергетических систем, надёжность энергетических систем, технология машинного обучения

В России на данный момент действует единая энергетическая система (ЕЭС России), состоящая из 71 региональной энергосистемы, образующих 7 объединённых энергетических систем: Центра, Востока, Урала, Сибири, Юга, Северо–Запада, Средней Волги. Объединение энергосистем произведено межсистемными высоковольтными линиями электропередачи напряжением 220 кВ и выше.

В электроэнергетический комплекс ЕЭС России входит 805 электростанций мощностью свыше 5 МВт. На 1 января 2019 года общая установленная мощность электростанций ЕЭС России составила 243 243,2 МВт. Ввод новой мощности в 2018 году на электростанциях ЕЭС России с учетом электростанций промышленных предприятий составил 4 792,1 МВт [1].

Ежегодно все станции вырабатывают около одного триллиона кВт·ч электроэнергии. В 2018 году электростанции ЕЭС России выработали 1 070,9 млрд. кВт·ч (на 1,6% больше, чем в 2017 году) [1].

Технологические нарушения на объектах электроэнергетики или энергопринимающей установке, могут привести к: отклонению от установленного технологического режима работы объектов электроэнергетики, полному или частичному ограничению режима потребления электрической энергии (мощности), разрушению или повреждению сооружений или технических устройств (оборудования), неконтролируемому взрыву или выбросу опасных веществ, возникновению или угрозе возникновения аварийного электроэнергетического режима работы энергосистемы, в том числе при потере управляемости объекта.

Во время аварии выключаются осветительные приборы, не работают лифты, светофоры, метро и все остальные, нуждающиеся в электроэнергии устройства, что ставит под угрозу безопасность людей и их имущества. Поэтому снижение аварийности энергосистем очень актуальный вопрос.

Существуют объекты, инженерная инфраструктура которых неизменна десятилетиями. Для модернизации таких систем требуется их глубокий анализ квалифицированными специалистами. Существуют предприятия и энергосистемы с достаточно новым оборудованием и инженерными сетями, на которых наблюдаются частые перебои в электроснабжении. Причинами могут являться как изначально неверный подход при проектировании энергосистемы, так и некорректное управление технологическими процессами

На многих предприятиях идут по пути решения текущих задач, не планируя дальнейшего развития, увеличения мощностей, модернизации технологического оборудования. Такой подход позволяет экономить на текущих расходах, но приводит к ощутимым денежным потерям в будущем. Это те самые недочеты при проектировании, выбор низкокачественного оборудования и комплектующих.

Для снижения аварийности энергетических систем предлагается сменить стратегию электроснабжения в целом как отдельных промышленных предприятий, так и более обширных энергетических систем.

В частности, для управления энергообъектами предлагается внедрение систем автоматического контроля всеми технологическими процессами. Используемые системы диспетчерского и технологического управления (СДТУ) хоть составляют обширный комплекс, состоящий из коммуникационных систем, баз данных и вычислительных машин и позволяющий контролировать многие процессы на объекте и корректировать их в реальном времени. Такие системы всё же не исключают человеческий фактор и являются только инструментами управления технологическими процессами.

Более совершенными являются автоматические системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), которые позволяют осуществлять управление процессами именно в автоматическом режиме. Система обеспечивает саморегулируемую работу автоматики по заданным правилам (алгоритмам) без участия человека [2].

Внедрение АСУ ТП уже позволяет значительно повысить эффективность и надёжность энергетических систем и предприятий, а также улучшить многие ключевые показатели:

- сократить количество аварийных ситуаций и время простоя оборудования;
- снизить затраты на ремонт оборудования за счет оперативного выявления неисправностей и снижения трудоемкости эксплуатации;
- повысить производительность труда работников предприятия за счет сокращения дублированных функций, оперативного обмена данными и централизованной координации действий участников процессов;
- повысить качество производимой предприятием продукции и обеспечить ее конкурентоспособность на рынке;
- улучшить условия труда и повысить уровень безопасности на производстве за счет сокращения «ручных» функций и уменьшения влияния человеческого фактора.

Такие системы управления считаются достаточно надёжными, но также являются очень ограниченными, т. к. действуют по, заданным человеком, алгоритмам. Поэтому в нестандартных ситуациях или при недостатке информации могут производить неверные действия либо бездействовать [3].

Для повышения эффективности автоматических систем управления целесообразно использовать передовые технические разработки и модернизировать данные системы путём внедрения в них технологии машинного обучения. Такой подход расширит спектр учитываемых факторов при принятии решения и минимизирует человеческий фактор. После такой модернизации станет целесообразным консолидация таких систем, вплоть до организации объединённой системы автоматического управления единой энергетической системой России (ОСАУ ЕЭС России).

Внедрение систем автоматического управления с технологией машинного обучения на данном этапе крайне сложно, но необходимо двигаться в этом направлении. Разработка моделей таких систем и их дальнейшего внедрения в локальные системы электроснабжения и системы управления технологическими процессами предприятий позволит изучить их поведение в различных ситуациях. В дальнейшем станет возможным составление строгих стандартов для таких систем. Это в конечном итоге приведёт к построению объединённой системы автоматического управления единой энергетической системой России и минимизирует аварийность большинства энергетических систем.

Список цитируемой литературы:

1. Единая энергетическая система России 2019 [Электронный ресурс] // Системный оператор единой энергетической системы, 2019. URL: <https://www.so-cdu.ru/index.php?id=ees> (дата обращения:

29.04.2019)

2. Полетыкин А. Г., Менгазетдинов Н. Э. Технологии для построения интегрированных систем управления энергетическими объектами // Повышение надёжности и эффективности эксплуатации электрических станций и энергетических систем. 2010. Т.1. С. 191–194
3. Втюрин. В. А. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (Основы АСУТП) / В. А. Втюрин. СПб.: Изд-во СПбГЛТУ, 2006. 141 с.

INFLUENCE OF AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS ON THE EMERGENCY OF ENERGY SYSTEMS

Romashov I. S.

National research University «MPEI», Moscow, Russia

The complex of technical solutions for energy systems management is studied. The influence of automatic control systems with machine learning technology on the accident rate of power systems is discussed.

Keywords: automatic control system, power system, accident rate of power systems, reliability of power systems, machine learning technology

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЁМОВ ПОВЕРХНОСТИ КАРЬЕРА, РАЗРЕЗА ИЛИ РУДНИКА

Саййидкосимов С. С.¹, Абдуазизов А. А.¹, Тен Ю. Ч.^{2,3}, Алланазаров О. Р.¹,
Абдукаримов А. А.¹

¹Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан

²ГУП УзГАШКЛИТИ, Ташкент, Узбекистан

³Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Ташкент, Узбекистан

Настоящая статья знакомит с возможностью применения беспилотных летательных аппаратов (БЛА) для мониторинга открытых горных работ. Одной из задач статьи является изучение возможности и использования БЛА для построения крупномасштабной цифровой объёмной модели поверхности карьера для измерения объёмов запаса гольных разрезов.

Ключевые слова: HD-камера, MAGNET Tools, модель, рельеф, снимка, привязка, координата, CPS, ГЛОНАСС, Agisoft PhotoScan

Технологии, основанные на аэрофотограмметрических методах, вышли на новый уровень с появлением беспилотных летательных аппаратов и HD-камер. Современные беспилотные воздушные системы (БВС) включают в себя: беспилотный летательный аппарат, цифровую камеру и программное обеспечение для автоматического управления аэрофотосъёмкой. Благодаря высоко детальным снимкам с цифровых камер для аэрофотосъёмки, удастся снизить стоимость трудоёмких полевых работ, сократить сроки их выполнения и автоматизировать процесс получения данных [1].

Одним из трудоёмких процессов является съёмка карьеров горнодобывающего предприятия с целью правильного подсчета запасов полезного ископаемого, текущее и перспективное планирование горных работ, контроль за правильным и безопасным проведением горных выработок, учет и контроль объёмов производства производимых горных работ.

Отсутствие наблюдения и периодического контроля сдвижения земной поверхности и устойчивости уступов, бортов и отвалов может привести к катастрофическим последствиям — гибели людей, утрате дорогостоящего оборудования и нанесению ущерба экологии. В связи с тем, что в процессе горных выработок происходят постоянные изменения в ландшафте разреза, очень важна периодичность проводимых мероприятий, причем, как правило, на одних и тех же участках [2].

Исходя из результатов аэрофотосъёмки с БЛА, можно создать топографический план местности. Это трехмерное фото карьера, которая снята с подробной визуализацией всех залежей, обвалов, склонов. Также выводится информация об уровне высоты местности, схеме рельефа, рисках смещения— и т. д. Для более точного определения высоты требуется (маркировка) привязка опорных точек для получения наиболее точных результатов фотограмметрической обработки, необходимо до залета маркировка планово—высотных опознаков.

Привязка требуемой точности достигается измерением координат центров фотографирования с использованием высокоточных геодезических GNSS-приемников в пределах базовой станции задействованием с наземной опорной сети во время полета БЛА, точки которой привязаны с погрешностью не выше 10 см. Желательно использование на борту IMU, имеющего высокой точности. Обработку по привязке координат центра снимка в момент фотографирования выполняется в программном обеспечении MAGNET Tools.

Для точности отображения контуров и высот на ортофотопланах предъявляются доста-

точно высокие требования, определяемые действующими нормативными документами [7].

В связи с этим для соблюдения определенной практической точности высот цифровых моделей рельефа (ЦМР) и цифровых моделей местности (ЦММ), по материалам аэрофотосъемки с БЛА и использованием современных компьютерных методов фотограмметрической обработки снимков производится маркировка планово–высотных опознаков перед залетом, таблица 1.

Таблица 1. Требования к планово–высотному обоснованию опознаков для аэрофотосъемки с БЛА

Требование	Площадная съемка				Линейная съемка		
	1:5000	1:2000	1:500	1:500 +	1:5000	1:2000	1:500
Количество точек на 1км ²	0,5	2	6	10	0,5	2	6
Точность определения координат точек ПВО	20 см	10 см	5 см	3 см	20 см	10 см	5 см

Для маркировки в качестве опознаков возможно использование крестообразных шаблонов белого цвета шириной 10–15 см и длиной 50–60 см. Применение одноразовых тарелок в качестве точек ПВО наиболее целесообразно, так как такие точки хорошо дешифрируются на цифровом снимке и имеют размер 4–5 пикселей. Координаты и высоты опознаков (центр тарелки) будут определены GNSS приёмниками от пунктов опорного геодезического обоснования или устройство опознака на местности диаметром 40 см шириной 10 см и глубиной 10 см засыпается влажным алебастром и центр круга 10 см на глубину 10 см засыпается влажным алебастром. Координаты и высоты опознаков (центр 10 см круга) будут определены GNSS приёмниками от пунктов опорного геодезического обоснования, см рис 1.

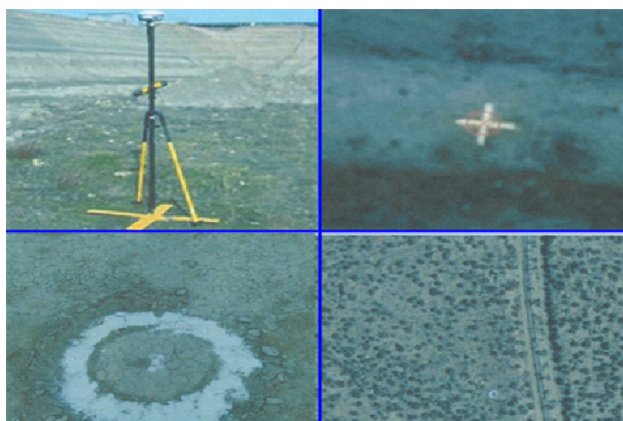


Рисунок 1. Опознавательные знаки

После добычи горных пород проводится повторная съемка подробностей карьера. Это позволит узнать:

- количество добытой руды;
- сколько тонн насыпанной земли теперь на поверхности;
- глубину ущелий, образовавшихся после проведения работ;
- количество оставшейся полезной руды в земле;
- устойчивость поверхности на местности.

Технологическая схема аэрофотосъемки с БЛА производится в несколько этапов: подготовительные, камеральные работы и составление лётного задания; маркирование опорных точек (до залета, вне населенных пунктов т. е. где отсутствуют твердые контура) и выполнение лётного задания (полевые работы) и плановая высотная привязка аэроснимков на местности; камеральная обработка полученных материалов, см технологическая схема применяемая в ГУП «УзГАНКЛИТИ» (рис. 2).



Рисунок 2. Технологическая схема применяемая в ГУП «УзГАШКЛИТИ»

Для оценки качества выполненных аэрофотосъемочных работ производится накидной монтаж полученных цифровых аэрофотоснимков с использованием программы аэрофотосъемочных расчетов. При создании накидного монтажа каждый аэрофотоснимок отображается на цифровой карте. Расположение аэрофотоснимков на карте и их масштаб определяются координатами центральной точки аэрофотоснимка, углом азимута и высотой, полученными в момент фотографирования по данным бортового GPS-приемника.

По результатам анализа накидного монтажа программой аэрофотосъемочных расчетов формируется отчет в виде формализованного документа, который вместе с материалами аэрофотосъемки прилагаются к акту выполненных работ для осуществления фотограмметрических работ.

В фотограмметрической обработке в программе Agisoft PhotoScan производится привязка координат и высот маркированных опознаков, затем выполняется процедура оптимизации выравнивания камер для повышения точности расчета параметров внутренней и внешней ориентации камеры, чтобы скорректировать возможные искажения (такие как бочкообразная дисторсия и другие). Этот этап обработки особенно рекомендуется в том случае, когда координаты опорных (планово-высотных опознаков) точек известны с высокой точностью (с погрешностью в несколько см).

Основываясь на рассчитанных положениях камер программа вычисляет карты глубины для каждой камеры и строит плотное облако точек. На основании полученного плотного облака точек строится трехмерная полигональная модель. Для создания модели с высоким разрешением геометрии модель оптимизируют.

Для расчета остатков полезных ископаемых на карьерах используют данные маркшейдерской съемки, проводимой с помощью электронных тахеометров, наземных лазерных сканеров и геодезических CPS/ГЛОНАСС приемников. Применение которых трудоемко, не оперативно и не рентабельно. Вместе с тем, внедрение в практику хозяйственной деятельности предприятий

беспилотных летательных систем для аэрофотосъемки, которые позволяют оперативно получать графическое отображение трехмерной модели земной поверхности, можно отнести к значительным технологическим новшествам в маркшейдерии и геодезии. Цифровые модели строения земных недр карьеров, разрезов или рудников сделанные с применением БЛА, более точны и подробны (информативны), чем съёмки, полученные традиционными наземными съёмками.

Анализ практического опыта применения программной реализации традиционных методов расчета объемов открытых карьеров по данным аэрофотосъемки с помощью беспилотных систем показывает, что существующие подходы имеют погрешность измерения до 25% и не могут применяться для корректной оценки остатков полезного ископаемого. Поэтому, актуальным является разработка подхода, позволяющего проводить независимые, достоверные и оперативные геометрические измерения пространственно- временных характеристик открытого угольного разреза [3].

Для измерения объема угольного разреза необходимо построить матрицу высот его поверхности (рис.3) [4, 5]. С помощью стереорежима отображения снимков на цифровой фотограмметрической станции с режимом трассировки точек его основание было ограничено векторным полигоном [3].

Для более высокого получения матрицы карт высот необходимо аэрофотосъёмку выполнять с 80% продольным и 50% поперечным перекрытием, что позволит иметь тройное перекрытие аэроснимков.

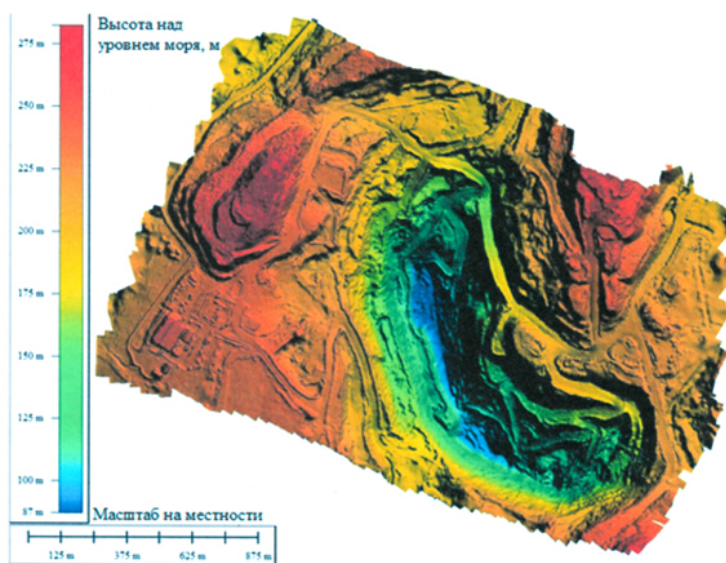


Рисунок 3. Карта высот над уровнем моря рельефа территории угледобывающего предприятия и открытого угольного склада, полученная в результате фотограмметрической обработки аэрофотоснимков [3]

Как видно, применение высокотехнологичных методов аэрофотосъемки с применением БЛА в сочетании с компьютерной обработкой отснятого аэрофотоматериала в программе Agisoft PhotoScan, позволяет автоматизировать значительную часть задач маркшейдерской службы и качественно улучшает оперативный контроль за выполнением горных работ и представляет новый технологический уровень работы по подготовке маркшейдерской основы, необходимой для перспективного планирования и принятия управленческих решений.

Выводы

Так при использовании специализированного программного обеспечения и следование рекомендации для получения максимальной точности результатов съемки, которое состоит в следующем:

- Использование на БЛА калиброванные камеры;
- Выполнение съемки с выдержкой не длиннее 1/250 с;
- Использование объектива с фиксированным фокусным расстоянием. Если это невозможно, следует фиксировать увеличение (2 оот). Съемка должна производиться с фокусировкой на бесконечность и с отключенным режимом автофокусировки;
- Проектирование съемки с увеличенными перекрытиями (80% вдоль, 50% поперек маршрута);
- Желательно использовать камеры с центральным затвором;
- Желательно использовать двухдиапазонные GPS приемники на борту и дифференциальный режим измерений;
- Желательно использование автопилота на борту IMU, имеющего высокой точности.

Позволит автоматизировать основную трудоёмкую часть маркшейдерской работы, для определения объёмов карьеров, наблюдения и периодического контроля сдвижения земной поверхности и устойчивости уступов, бортов и отвалов, постоянные изменения в ландшафте разреза. Качественно улучшает оперативный контроль за ходом ведения горных работ и представляет современный уровень маркшейдерской работы по подготовке геометрической основы, необходимой для перспективного планирования и принятия управленческих решений.

Список цитируемой литературы:

1. Статья подготовленная пресс-службой компании Bentley Systems.
2. Заверткин С. А. Маркшейдерское обеспечение с высоты птичьего полета. УДК 778.35:622.1:528 © С. А., 2017 г.
3. Коровин Д. С. Обоснование и разработка метода оценки объёма угольного склада на основе аэрофотосъемки с применением беспилотных летательных аппаратов. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. г. Кемерово, 2017 г.
4. Woodget A. S. Quantifying submerged fluvial topography using hyper spatial resolution UAS imagery and structure from motion photogrammetry// A. S. Woodget, P. E. Carbonneau, F. Visser, I. P. Maddock // Earth Surface Processes and Landforms. — 2014. — №40 (1). — P. 47–64.
5. Коровин Д. С. Алгоритмическое и программное обеспечение с применением беспилотных летательных аппаратов для оценки остатков угля на открытых складах / О. В. Тайлаков, Д. С. Коровин, М. П. Макеев, С. В. Соколов // Уголь. — 2015. — № 2. — С. 68–71.
6. Пошаговое руководство (Уровень: Продолжающие): Построение 3D модели в программе Agisoft PhotoScan 1.1.
7. Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГККИНП 02–067–03. Ташкент, 2003 г.
8. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов. ГКИНП (ГНТА) — 02–036–02. Москва. ЦНИИГА и К. 2002 г.

APPLICATION OF UNCLEANNED AIRCRAFT FOR DETERMINING THE VOLUME OF THE CAREER SURFACE, CUT OR MINI

Sayidkosimov S. S.¹, Abduazizov A. A.¹, Ten Yu. Ch.^{2,3}, Allanazarov O. R.¹, Abdukarimov A. A.¹

¹Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan

²GUP UzGASHKLITI, Tashkent, Uzbekistan

³Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization, Tashkent, Uzbekistan

This article introduces the possibility of using unmanned aerial vehicles (UAVs) for monitoring open pit mining. One of the objectives of the article is to study the possibility and use of UAVs for constructing a large-scale digital volumetric model of the surface of the pit for measuring the volume of the stock of rock sections.

Keywords: HD camera, MAGNET Tools, model, relief, image, reference, coordinate, CPS, GLONASS, Agisoft PhotoScan

КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНТОВ

Сироткин А. В., Копченко В. К.

Северо-Восточный государственный университет, Магадан, Россия

Разработана концепция создания автоматизированной системы распределения грантов, основанная на использовании отраслевых шаблонов и искусственного интеллекта. Разработаны концептуальные модели, обосновывающие работу системы. В основе работы системы лежат шаблонизированные процедуры рассмотрения заявки на грант, обеспечиваемые наборами советующих критериев и базой знаний. Процедуре рассмотрения предшествует процедура идентификации отраслевой принадлежности заявки на основе заданных признаков.

Ключевые слова: заявка, грант, отрасль знаний, экспертная оценка

В настоящее время возросло количество задач, доверяемых решению автоматизированными экспертными системами. Следует отметить возрастание сложности задач, появлению в них интеллектуальных систем, призванных решать задачи, основанные на неформализуемых или плохо формализуемых критериях (например, [1]), требующих использования не только знаний, но и систем, имитирующих работу эксперта, т. е. его опыт, интуицию и пр.

Существуют задачи, решение которых требует анализа формализованных критериев наряду с неформализованными, относящихся к узкой области знаний или деятельности человека и общества, оценка принадлежности к которой также требует работы эксперта. К классу таких задач, например, можно отнести рассмотрение и удовлетворение заявок на проектное финансирование по отраслям деятельности, иначе называемое как распределение грантов. В подобного вида деятельности практикуется привлечение экспертов, при том, что для этого класса задач не наблюдается широкого освещения в научной публицистике информации о разработке и использовании искусственных систем, основанных на автоматизированных технических решениях. В силу этого возникает возможность формулирования задачи построения автоматизированной системы распределения грантов (АСРГ), работающей с использованием системы искусственного интеллекта на основе разработанных шаблонов по отраслям знаний.

Организационно-процессная модель удовлетворения заявки (на грант) Θ в модели AS-IS, задающая контекст отношений целевого процесса может быть представлена следующим образом:

$$\Theta_{AS-IS} = \langle \Psi, \Omega_S, P_p, M_\Omega, Q_p, Q_M, O_M \rangle, \quad (1)$$

где Ψ — множество заявок, Ω_S — множество экспертов, P_p — множество процедур предварительной оценки (на соответствие требованиям), M_Ω — множество процедур экспертной оценки, Q_p — множество критериев для предварительной оценки (на соответствие требованиям), Q_M — множество критериев для экспертной оценки, O_M — множество численных оценок.

Статическая модель эксперта в модели AS-IS может быть представлена следующим выражением:

$$S_{AS-IS} \Rightarrow (k, Y, \Phi), \quad (2)$$

где k — идентификатор эксперта, Y — описание атрибутов эксперта, Φ — значение компетенции эксперта в соответствующей области знаний (фиксированное максимальное значение на текущий момент времени).

Исходя из модели (1–2) можно сделать предположение, что возможно построение универ-

сальной системы распределения грантов, пригодной для использования в любой прикладной области, сопровождаемой кортежем

$$A = \langle \Lambda, M, Q_M, O_M, B \rangle, \quad (3)$$

где Λ — база знаний и фактов для проведения экспертной оценки по неформализуемым или плохоформализуемым критериям, B — отраслевой шаблон экспертной оценки, который устанавливает процедурные различия для проведения оценки для различных предметных областей. Данная модель, в отличие от модели (1–2) содержит только одну процедуру экспертной оценки, поскольку в системе присутствует только один эксперт — АСРГ. Соответственно (3), организационно–процессная модель удовлетворения заявки (на грант) Θ в модели ТО-ВЕ может быть представлена следующим образом:

$$\Theta_{TO-VE} = \langle \Psi, P_p, M, Q_p, Q_M, O_M \rangle. \quad (4)$$

Приняв данную модель, можно сформулировать задачу разработки универсальной АСРГ, контекстная диаграмма IDEF0 которой представлена на рис. 1.



Рисунок 1. Главная контекстная диаграмма «Работа универсальной АСРГ»

В пояснение к диаграмме можно представить следующие рассуждения.

Основным процессом в данной области деятельности является процесс рассмотрения заявки. Целью данного процесса является удовлетворение заявки, т. е. выделение финансирования на проект (грант). Отклонение заявки (её неудовлетворение) не является целью и может рассматриваться как отрицательный результат. Целью грантодателя является именно удовлетворение заявок, соответствующих по наборам критериев требованиям выделения средств. Поэтому можно акцентировать, что именно удовлетворение, но не рассмотрение заявки является целью всего процесса.

Авторами эта задача была впервые сформулирована при анализе деятельности Магаданского регионального Фонда содействию развития предпринимательства как основного грантооператора региона [2].

Статическая модель критериев для проведения экспертной оценки Q_M может быть построена на множествах формализованных $\dot{E}_M$ и неформализованных $\ddot{E}_M$ критериев как

$$Q_M \Rightarrow (\dot{E}_M, \ddot{E}_M). \quad (5)$$

Статическая модель экспертных оценок O_M строится на основе множеств оценок по формализованным критериям $B_{\dot{E}_M}$ и множестве оценок по неформализованным или плохо формализованным критериям, требующим интеллектуальной оценки, $B_{\ddot{E}_M}$

$$O_M \Rightarrow (B_{\dot{E}_M}, B_{\ddot{E}_M}). \quad (6)$$

Модель процесса экспертного оценивания может быть построена как для традиционной модели (1–2), так и для АСРГ (3–4) при условии $|\Omega|=1$. Её вид может быть представлен следующим кортежем:

$$M_\Omega = \langle \Psi, \dot{E}_M, \ddot{E}_M, R_{\dot{E}_M}, R_{\ddot{E}_M}, B_{\dot{E}_M}, B_{\ddot{E}_M} \rangle, \quad (5)$$

где R — процесс оценивания на множествах $\dot{E}_M$ или $\ddot{E}_M$.

Поточная диаграмма модели ТО-ВЕ, иллюстрирующая работу модели (5) для АСРГ, представлена на рис. 2.

Статическая модель оценки отдельной заявки может быть представлена выражением

$$H \Rightarrow (\Psi, B_{E_M}, B_{\ddot{E}_M}, f) \quad , (6)$$

где f — функция свёртки обобщённого показателя, принимаемого к розыгрышу гранта. Соответственно модель розыгрыша может быть представлена следующим кортежем:

$$W = \langle \Psi, H, G, w \rangle \quad , (7)$$

где G — множество грантов, w — функция выбора (конкурсная процедура).

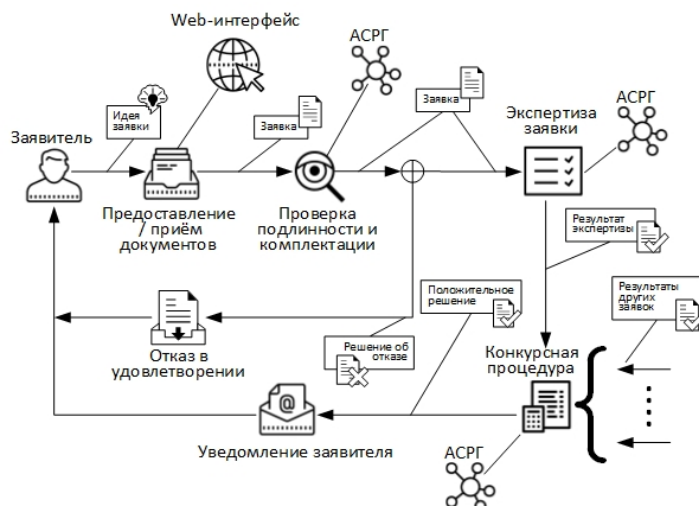


Рисунок 2. Диаграмма поточной модели ТО-ВЕ работы АСРГ

Предложенная концептуальная модель может быть использована для разработки автоматизированной экспертной системы на основе искусственного интеллекта для решения задач распределения проектного финансирования или для решения иных задач аналогичного класса, связанных с распределением ресурсов на основе экспертных оценок в условиях многокритериальности и действующих ограничений.

Список цитируемой литературы:

1. Силич М. П., Хабибуллина Н. Ю. Инструментальный комплекс для создания экспертных систем, использующих модели функциональных отношений / Известия Томского политехнического университета. 2005. Т. 308. № 2. С. 149–152.
2. Копченко В. К., Сироткин А. В. Применение систем искусственного интеллекта для распределения грантов предпринимателям Магаданской области // Студенческий: научный журнал. 2019. Часть 1. № 11(55). Новосибирск: Изд. АНС «СибАК». С. 20–24.

THE CONCEPT OF DEVELOPMENT OF THE AUTOMATED SYSTEM OF DISTRIBUTION OF GRANTS

Sirotkin A. V., Kopchenko V. K.

North-Eastern State University, Magadan, Russia

The concept of creation of the automated system of distribution of the grants, based on use of branch templates and an artificial intellect is developed. The conceptual models proving work of system are developed. At the heart of system work procedures of templates of consideration of the demand for the grant, provided with sets of advising criteria and the knowledge base lay. Consideration procedure is preceded by procedure of identification of a branch accessory of the demand on the basis of the set signs.

Keywords: application, grant, branch of knowledge, expert evaluation

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ 24-ПУЛЬСОВОГО ТРАНСФОРМАТОРНО-ВЫПРЯМИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ ИДЕНТИЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Степанов А. А., Мало́жмов Б. В.

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

Рассмотрены вопросы, вызывающие ограничение пропускной способности по системе электроснабжения постоянного тока, связанные с увеличением транспортных потоков и объема грузоперевозок. Определены основные варианты решения проблемы

Ключевые слова: преобразователь, выпрямительный агрегат, кольцевая схема, схемные решения, синтез, распределенное электроснабжение, постоянный ток

Основной проблемой тягового электроснабжения постоянного тока является ограничение их провозной способности в условиях грузонапряженных режимов. Большое влияние на потребление электроэнергии оказывают трансформаторно–выпрямительный агрегат тяговой подстанции (ТВА ТП), которые при увеличении нагрузки к ее номинальным значениям приводят к увеличению потерь напряжения и электроэнергии [1]. Инновационным решением проблемы является замена старых и существующих ТВА ТП на новые, с числом пульсаций $16 \div 30$. Основными требованиями к конструкции ТВА с повышенным числом пульсаций является обеспечение минимальной установленной мощности трансформаторного преобразователя числа фаз (ТПЧФ) и минимальные потери мощности в вентилях выпрямителя. Оптимальное соотношение частоты пульсаций и минимизацию мощности ТПЧФ обладают ТВА с 24-х кратной частотой пульсаций, удовлетворяющие снижению потребления электроэнергии [2]. ТВА последовательно–параллельного типа с 24-пульсовый применяется на ТП РЖД транспорта г. Омска [3]. Предлагаемый 24-пульсовый модульный ТВА имеет топологическую основу, которую составляют идентичные 12 пульсовые кольцевые модули [1]. Выпрямитель содержит два шестивентильных кольца (рис. 1), выводы источников которых параллельно подключены к каждому кольцу.

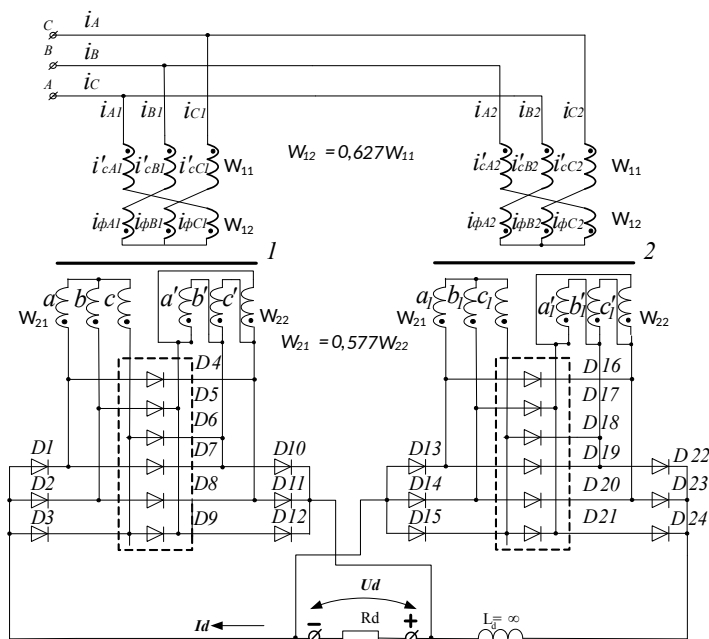


Рисунок 1. Схема 24-х пульсового преобразователя с параллельным соединением выпрямительных модулей

В топологической структуре образующих вентильные структуры в любой момент времени ток нагрузки обтекает три последовательно включенных вентиля которые образуют параллельные вентильные цепи [1]. Схема преобразователя (на рис.1), реализованная на основе двух ТПЧФ с кольцевыми вентильными схемами, в сравнении с существующей ТВА [2], обладает преимуществом имеет более высокий КПД за счет уменьшения потерь мощности, связанных с отказом от применения УР, что позволяет снизить потери электроэнергии около 7% от мощности преобразователя, сокращением числа вентилей, последовательно обтекаемых током нагрузки, с четырех до трех и составляет 25% от потерь в вентильной структуре. Особенности схемного решения способствуют не только минимизации потерь электроэнергии, но и конструктивной несимметрии вторичных линейных напряжений, что обеспечивает снижение гармонического состава сетевого тока. Поскольку ТВА является связующим звеном между питающей сетью и потребителем, то он способен улучшить технико-экономических показателей ТП тягового электроснабжения, снизить потери электроэнергии, способствуя решению проблемы энергоэффективности.

Вывод. В результате проведенных анализа предложенное 24-х пульсовое ТВА с модульным схемным решением параллельного типа, обеспечивает снижает потерь электроэнергии и повышает качество электрической энергии не только в первичной системе электроснабжения, но и в тяговой сети и позволяют применять на ТП постоянного тока ГЭТ, метрополитена и РЖД без применения активно-пассивных сглаживающих фильтров, обеспечивающие электромагнитную совместимость тягового электроснабжения постоянного тока с устройствами связи и автоматики.

Список цитируемой литературы:

1. Пат. РФ №175986. Преобразователь с 24-кратной частотой пульсации переменного напряжения в постоянное / А. А. Степанов, В. И. Сопов, С. В. Мятёж, Д. М. Стрельникова, Е. Г. Лангеман, А. В. Кулекина. — Бюл. № 36, 2017.
2. Степанов А. А. Повышение энергоэффективности трехфазных преобразователей напряжения с помощью метода Штейнера / С. А. Евдокимов, Н. И. Щуров, О. Л. Волкова, А. А. Степанов // Электротехника, 2011. — № 6. — С. 3 – 9.
3. А. с. 1638779 СССР. Преобразователь переменного тока в постоянный / Б. С. Барковский, Г. С. Магай и др. — Бюл. № 12, 1989.

ENERGY EFFICIENCY OF 24-PULSE TRANSFORMER-EXPERIMENTAL UNIT WITH PARALLEL CONNECTION OF IDENTICAL CONVERSION MODULES

Stepanov A. A., Malozyomov B. V.

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

The issues of limiting the capacity of the DC power supply system associated with an increase in traffic flows and cargo volume are considered.

Keywords: converter, rectifying unit, ring circuit, circuit solutions, synthesis, distributed power supply, direct current

ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖКИ НА ВАКУУМНОЕ ФОРМОВАНИЕ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Тлемс А. Т., Тюканько В. Ю.

Северо–Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Статья посвящена вопросам вакуумного формования деталей. Рассмотрены основные параметры, которые протекают во время изготовления изделий данным способом. Особое внимание уделено зависимости качества изготовления деталей от основных параметров технологического процесса.

Ключевые слова: вакуумное формование, процесс, формовка, параметры, матрица, изделие, деталь, давление, температура

Современные блага этого столетия создают не только комфортные условия жизни, но и наносят колоссальный ущерб природе. Препятствование загрязнению пластиком окружающей среды является одной из важнейших задач на данный момент. Вторичная переработка полиэтилена в изделия технического назначения является одним из наиболее экономически и технологически выгодных способов решения данной проблемы. За последние несколько лет лидируют две технологии, такие как однотеночное инкрементальное формование и двухтеночное инкрементальное формование листов пластиков и металлов. Однотеночное инкрементальное формование обладает индустриальным будущим, что экспериментально доказывается в работе [1]. Тем не менее переработка пластмасс методом вакуумного формования представляется более экономичной технологией. Главным достоинством данного метода является вторичная переработка полиэтилена. Основными параметрами при формовании деталей, принято считать: температура нагрева заготовки, температура формирующего инструмента, рабочий перепад давления при формовании, скорость охлаждения детали, геометрия формируемого изделия, свойства используемого сырья и направление движения пластмассы при экструзии. Температура нагрева заготовки является одним из важнейших технологических параметров, влияющих на процесс вакуумного формования. Прежде всего, данный процесс занимает 50–80% общего времени формовки детали, что делает его довольно длительным. Также следует отметить процесс проведения разогрева заготовки. Неравномерный разогрев формируемого элемента, ведет к образованию складок и отдельных перегретых областей, что в дальнейшем может привести к разрыву заготовок. Разогревание стоит вести так, чтобы температура в любой момент времени была одинакова, во всех точках поверхности листа. Важным технологическим параметром является и рабочий перепад давления при формовке деталей. У этого процесса есть несколько основных функции. Во–первых, создание натяжения нагретой заготовки для образования пространства нужного объема. Во–вторых, обеспечение необходимого прижатия к матрице, что в последующем и ведет к образованию готовой детали. В работе изучено влияние давления формования на качество готовых деталей. Давление вытяжки изменяли от 0,4 техн. атмосфер до 0,9 техн. атмосфер. Оптимальное давление вытяжки, при котором заготовка формируется в качественную деталь составляет минус 0,8 Бар. При давлениях больших рекомендуемого изделия имели шероховатую поверхность, вызванную недопустимо высоким прилеганием листа пластика к матрице. Однако, при уменьшении давления формовки, выше 0,6 Бар изделия получают недоформованными и имеют складки.

Поэтому представляется актуальным провести исследования по влиянию на качество деталей, получаемых методом вакуумной формовки, изменения: температуры нагрева заготовки, рабочего перепада давления при формовании и направления движения пластмассы при экструзии.

зии. И на основе данных исследований построить математические модели, описывающие совместное влияние рассматриваемых технологических параметров на качество формуемых деталей.

Список цитируемой литературы:

1. Стрельцов К. Н. Переработка термопластов методами механо- пневмо формования. Л.: Химия, 1981, — 232 с.
2. Шерышев М. А., Ким В. С. Переработка листов из полимерных материалов. Л.: Химия, 1984. — 216 с.
3. Шерышев М. А. Формование полимерных листов и пленок/ Под ред. В. А. Брагинского / Л.: Химия, 1989. — 119 с.
4. Реутов С. В. Автореф. канд. дисс. М.: МИЭИ им. С. Орджоникидзе, 1977.
5. Solomovici E., Mandea R. Vacuumarea Foliilor din Materiale Termoplastice, Bucuresti. Centrul de Documentare si Publicatii Tehnice, Ministerul Industrii US ARE, 1970, — 320 p.

EFFECT OF EXTRACT PRESSURE ON VACUUM FORMATION OF SECONDARY LOW PRESSURE POLYETHYLENE

Tlems A. T., Tyukanko V. Yu.

North Kazakhstan University named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

The article is devoted to issues of vacuum forming parts. The main parameters that occur during the manufacture of products in this way are considered. Particular attention is paid to the dependence of the quality of manufacture of parts on the main parameters of the process.

Keywords: vacuum forming, process, molding, parameters, matrix, product, part, pressure, temperature

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ДЕТАЛЕЙ ИЗ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА

Тлемс А. Т., Тюканько В. Ю.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Статья посвящена вопросам вакуумного формования деталей. Представлены два уравнения, учитывающие влияние на мощность ТЭНов места их геометрического размещения.

Ключевые слова: пластик, рециклинг, переработка, мощность, уравнение, экструзия

В современном мире актуальной задачей является борьба с загрязнением окружающей среды пластиковым, а в частности полиэтиленовым мусором. Данная проблема имеет несколько путей решения: сжигание, химическое модифицирование, но наиболее экономичным и технологическим способом является — рециклинг, т. е. вторичная переработка полиэтилена в изделия технического назначения с применением ТЭНов.

В связи с практической значимостью вопроса выбора мощности ТЭН нами на основе проведенных исследований выведено уравнение, учитывающее влияние на мощность ТЭН (Вт) места их размещения (номера ряда и группы), для листов с продольной экструзией:

$$W_{\text{ТЭН}} = \frac{(-0,0606 \cdot n^4 + 0,8485 \cdot n^3 + 11,606 \cdot n^2 - 102,03 \cdot n + 302,36) \cdot (3,9 \cdot m^2 - 46,667 \cdot m + 261,78)}{160,667} \quad (1)$$

где n — номер ряда ТЭН; m — номер группы ТЭН

для листов с поперечной экструзией уравнение имеет вид:

$$W_{\text{ТЭН}} = \frac{(1,6 \cdot n^4 - 22,48 \cdot n^3 + 114,03 \cdot n^2 - 247,33 \cdot n + 343,27) \cdot (1,42 \cdot m^2 - 17,1 \cdot m + 200)}{163,4} \quad (2)$$

где n — номер ряда ТЭН; m — номер группы ТЭН

В общем виде предлагаем уравнение «Тюканько–Демьяненко–Тлемса» следующего вида:

$$W_{\text{ТЭН}} = \frac{(a_1 \cdot n^4 + a_2 \cdot n^3 + a_3 \cdot n^2 - a_4 \cdot n + C_1) \cdot (b_1 \cdot m^2 - b_2 \cdot m + C_2)}{C_3} \quad (3)$$

где n — номер ряда ТЭН;

m — номер группы ТЭН;

a_1 , a_2 , a_3 , a_4 — коэффициенты учитывающие номер ряда ТЭН, при различной усадке ПЭНД;

b_1 , b_2 — коэффициенты учитывающие номер группы, при различной усадке ПЭНД;

C_1 — константа, учитывающая номер ряда ТЭН, при различной усадке ПЭНД;

C_2 — константа, учитывающая номер группы ТЭН, при различной усадке ПЭНД;

C_3 — константа, учитывающая теплоёмкость и усадку ПЭНД.

В связи с практической значимостью вопроса рециклинга ПЭНД, на основе проведенных исследований, выведены два уравнения, учитывающие влияние на мощность ТЭНов места их геометрического размещения (центр/край нагревательного стола), для листов с продольной и поперечной экструзией. На основе выведенных зависимостей предложено общее уравнение «Тюканько–Демьяненко–Тлемса».

Список цитируемой литературы:

1. K. J. Johnson, R. Butler, E. G. Loukaides, C. Scarth, A. T. Rhead Stacking sequence selection for defect-free forming of uni-directional ply laminates // Composites Science and Technology, Volume 171, 2019, Pages 34–43.
2. Fawad Maqbool, Markus Bambach Dominant deformation mechanisms in single point incremental forming

(SPIF) and their effect on geometrical accuracy // International Journal of Mechanical Sciences, Volume 136, 2018, Pages 279–292.

3. Tegan McAnulty, Jack Jeswiet, Matthew Doolan Formability in single point incremental forming: A comparative analysis of the state of the art CIRP // Journal of Manufacturing Science and Technology, Volume 16, 2017, Pages 43–54.
4. Y. Fang, B. Lu, J. Chen, D. K. Xu, H. Ou Analytical and experimental investigations on deformation mechanism and fracture behavior in single point incremental forming // Journal of Materials Processing Technology, Volume 214, Issue 8, 2014, Pages 1503–1515.
5. I. Bagudanch, G. Centeno, C. Vallellano, M. L. Garcia–Romeu Forming Force in Single Point Incremental Forming under Different Bending Conditions // Procedia Engineering, Volume 63, 2013, Pages 354–360.
6. I. Bagudanch, G. Centeno, C. Vallellano, M. L. Garcia–Romeu Revisiting formability and failure of polymeric sheets deformed by Single Point Incremental Forming // Polymer Degradation and Stability, Volume 144, 2017, Pages 366–377.

MATHEMATICAL MODELS OF TECHNOLOGICAL PARAMETERS AFFECTING THE QUALITY OF PARTS FROM RECYCLED POLYETHYLENE

Tlems A. T., Tyukanko V. Yu.

North Kazakhstan University named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

The article is devoted to issues of vacuum forming parts. Two equations are presented that take into account the effect on the power of the heating elements on the place of their geometric location.

Keywords: plastic, recycling, processing, power, equation, extrusion

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЭКСТРУДЕРА ПРИ РЕЦИКЛИНГЕ ПОЛИЭТИЛЕНА

Тюканько В. Ю., Гумиров Т. Ш., Демьяненко А. В., Савинкин В. В.

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

В данной статье рассматривается зависимость между влажностью сырья для рециклинга полиэтилена и производительностью экструдера.

Ключевые слова: рециклинг, вторичная переработка полиэтилена, переработка полиэтилена, оборудование для рециклинга, экструдер, производительность экструдера

На данный момент в Республике Казахстан одной из приоритетных задач является прекращение повышения уровня загрязнения полиэтиленовыми отходами: плёнкой для упаковки, полиэтиленовыми корзинами, пакетами, и т. п. В текущее время эту задачу возможно решить несколькими способами: сжиганием, химическим модифицированием, но особо выгодным в плане экономики и технологии изготовления является рециклинг, т. е. вторичная использование полиэтилена (далее ПЭ) для изделий технического назначения (тара для мусора, трубопроводы для канализации и т. п.). Если не вдаваться в подробности, технологический процесс переработки ПЭ состоит из нескольких этапов: рассортировка сырья, измельчение, промывание, осушивание, агломерация и гранулирование. Одной из особо насущных и энергопотребляющих операций рециклинга ПЭ считается гранулирование, которое происходит в специальном устройстве — экструдере. В экструдере протекают процессы плавки и смешивания ПЭ сырья до формирования однородной массы при температуре от 220 до 280 °С. Затем расплавленную массу полиэтилена проталкивают сквозь спец. отверстия и обрезаются ножами, в результате чего получаем гранулу вторичного ПЭ.

Показатели производительности экструдера (Q ; в кг/час) значатся основными технологическими параметрами линии переработки ПЭ. Исходя из практических знаний известно, что значимыми параметрами, обуславливающими показатели производительности экструдера при переработке ПЭ, являются: влажность используемого материала (поступающего на экструдер), температура расплавленной массы и имеющееся сырьё. Показатели влажности доставляемого на экструдер сырья являются одним из главных технологических характеристик формулирующих показатели производительности экструдера. В работе [4], можно заметить, что просушка промытой полиэтиленовой пленки перед экструзией представляет собой чрезвычайно энергоёмкую операцию, которая в немалой степени воздействует на качество переработанного товара. Имеются оптимальные габариты частиц, их диаметр от 1 до 2 см, предоставляющий минимальную влажность продукта после центрифугирования.

В проведенном исследовании был использован вторичный полиэтилен низкой плотности/ПЭВД (ГОСТ 16337–77. Полиэтилен высокого давления. Технические условия) в виде б/у плёнки парникового комплекса РК и РФ.

Чтобы оценить влажность ПЭ плёнки воспользовались анализатором влажности, модели ЭВЛАС-2М.

Просушивание очищенной ПЭ плёнки производили в аппарате центробежного действия и механическом прессе. Центрифуга: диаметр ячеек сетки 3 мм, скорость вращения 1440 об/мин, показатели мощности двигателя 45 кВт. Механический пресс от фирмы «SKD Machinery Co., Ltd.». Скорость вращения шнека отжима — 1500 оборотов/минуту, мощность электродвигателя 55 кВт.

Исходя из проведенных серий экспериментов, было замечено, что повышение показателей

влажности используемого сырья существенно снижает показатели производительности экструдера. Таким образом для ПЭ пленки имеющей толщину 50 мкм, при возрастании влажности с 2 до 26% эффективность экструдера (Q, кг./час) снижается на 40% (с 500 до 300 кг./час.). Имеется определенная обратная зависимость между параметрами производительности Q и влажности сырья, что находит разъяснение, жидкость, присутствующая в плёнке при повышении температуры переходит в пар, который препятствует движению расплавленной массы к экструзионной головке и существенно снижает Q и качество вторичной гранулы ПЭ на выходе. Помимо данного аспекта, водяные испарения значительно снижают производительность агломератора.

Заключение. Чтобы получить стабильные показатели производительности экструдера, на высоте от 450 до 500 кг/час, параметры влажности используемого продукта не должны превышать 14–18%.

Список цитируемой литературы:

1. Michel Biron, Recycling: The First Source of Renewable Plastics, William Andrew Publishing, 2017, Pages 67–114.
2. Fu Gu, Jianfeng Guo, Wujie Zhang, Peter A. Summers, Philip Hall From waste plastics to industrial raw materials: A life cycle assessment of mechanical plastic recycling practice based on a real-world case study, Science of The Total Environment, Volumes 601–602, 2017, Pages 1192–1207.
3. Швецов Г. А., Алимова Д. У., Барышникова М. Д. Технология переработки пластических масс — М.: Химия, 1988. — 512с.: ил.:
4. O. Horodytska, F. J. Valdés, A. Fullana, Centrifugal dewatering performance in plastic films recycling // Waste Management, Volume 80, 2018, Pages 211–217.

THE EFFECT OF MOISTURE ON THE POLYETHYLENE FILM ON THE PERFORMANCE OF THE EXTRUDER DURING RECYCLING OF POLYETHYLENE

Tyukanko V. Yu., Gumirov T. Sh., Demyanenko A. V., Savinkin V. V.

North Kazakhstan University named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

This article discusses the relationship between the moisture content of raw materials for recycling polyethylene and the performance of the extruder.

Keywords: recycling, recycling of polyethylene, polyethylene processing, equipment for recycling, extruder, extruder performance

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СОЛНЕЧНОЙ ПАНЕЛИ

Хабибуллин И. Р.

Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия

В статье рассмотрены устройство и принцип работы солнечных панелей.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, солнечная энергия, солнечная панель, принцип работы солнечной панели

Возобновляемые источники энергии — это альтернативные источники энергии, такие как солнечная энергия, энергия ветра, энергия биомассы, энергия малых рек, геотермальная энергия, энергия приливов, волновая энергия, а также энергия, определяемая разностью температур по глубине океана. Все перечисленные источники, кроме геотермальной энергии и энергии приливов относят к ВИЭ солнечного происхождения [1]. Характерной особенностью возобновляемых источников энергии является их неисчерпаемость, экологическая чистота и повсеместная доступность того или иного ВИЭ [2].

Солнечная энергия используется непосредственно для теплового, фото- и термоэлектрического превращения её, то есть для получения тепловой и электрической энергии [3]. При этом для преобразования солнечной энергии в электрическую используются специальные устройства, такие как солнечные панели.

Солнечная панель состоит из нескольких элементов (рисунок 1):

- 1) фотоэлементы;
- 2) полимерная плёнка;
- 3) стеклянное покрытие;
- 4) обратная стенка панели;
- 5) герметичная рамка.

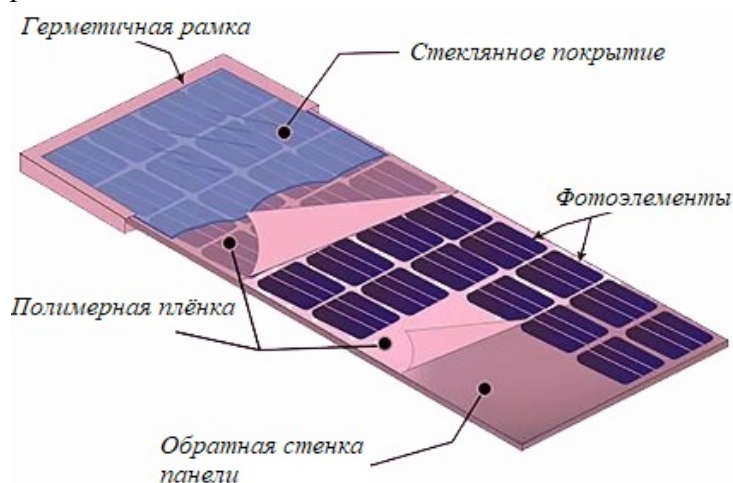


Рисунок 1. Устройство солнечной панели

Рассмотрим принцип работы солнечной батареи на уровне фотоэлектрических элементов. Основой фотоэлемента является кристалл кремния. Соединения кремния очень распространены в природе. Самый известный — это оксид кремния или песок. Кристаллы выращиваются искусственно в лабораторных условиях. Обычно их получают кубической формы, а затем эти кристаллы разрезают на пластины. Толщина этих пластин составляет всего 200 микрон.

На полученные пластины кремния нанесён с одной стороны слой бора, а с другой — фосфора. В местах контакта кремниевой пластины с бором имеется избыток электронов (p-

слои). На другой стороне по границе кремниевой пластины с фосфором имеется недостаток электронов (р-слой). Такую стыковку границ с избыточным количеством электронов и их недостатком называют р-п переходом.

На границе соприкосновения этих пластин существует так называемая зона запирающего слоя. Данная зона противодействует с помощью своих электрических полей переходу избыточных электронов с одной пластины в другую.

Если к подобному полупроводнику подключить внешний источник питания, то внешнее электрическое поле сможет заставить электроны преодолеть запирающую зону, и, соответственно, через проводник потечет электрический ток.

Что-то подобное происходит и при воздействии на полупроводник солнечного излучения: при попадании солнечного света на фотоэлементы батареи их поверхность бомбардируется фотонами. Они выбивают избыточные электроны на границе с фосфором, и они начинают движение к «дыркам» на границе с бором. Таким образом, возникает электрический ток, являющийся упорядоченным движением электронов. К фотоэлементу подводятся металлические дорожки, через которые и собирается ток. В этом и заключается принцип работы кремниевого фотоэлемента.

Список цитируемой литературы:

1. Алхасов А. Б. Возобновляемые источники энергии: учебное пособие / А. Б. Алхасов. — М.: Издательский дом МЭИ, 2016. — 270 с.
2. Лукутин Б. В. Возобновляемые источники электроэнергии: учебное пособие / Б. В. Лукутин. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. — 187 с.
3. Амерханов Р. А., Бутузов В. А., Гарькавый К. А. Вопросы теории и инновационных решений при использовании гелиоэнергетических систем: монография. — М.: Энергоатомиздат, 2009. — 504 с.

DEVICE AND WORK PRINCIPLE OF THE SOLAR PANEL

Khabibullin I. R.

Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

The article discusses the device and work principle of the solar panels.

Keywords: renewable energy sources, solar energy, solar panel, work principle of the solar panel

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ НАНОТРУБОК ЧЕРЕЗ МОЛЕКУЛУ ФУЛЛЕРЕНА

Черняк А. Г.

Донской государственный технический университет, Ростов–на–Дону, Россия

В статье [1] были рассмотрены углеродные наноструктуры, которые перспективно использовать в качестве элементов электронных схем или наноэлектромеханических устройств, сочетающих в себе миниатюрные размеры с эффективными рабочими характеристиками. При создании таких систем возникает проблема соединения различных элементов, которое бы обеспечивало механический и электрический контакт между ними. Примером успешного решения такой проблемы может служить работа [1], выполненная группой специалистов из университета Соусхист (Китай) совместно с Лионским университетом (Франция). Им удалось осуществить электрический и механический контакт между двумя углеродными нанотрубками (УНТ) с помощью молекулы фуллерена.

Надо отметить, что фуллеренные комплексы формируются также в углеродистых сплавах на основе железа [2–6] (особенно в сплавах с высоким содержанием углерода). Появление подобных структур может оказать влияние как на электрические свойства железоуглеродистых проводников, так и на фазовые превращения наблюдающиеся при термической обработке, например, изменить термодинамический баланс при образовании зародышей мартенсита [7–10].

Нашей целью было испытать механическую связь двух УНТ через молекулу фуллерена (см. рис.1, верх), а так же двух нанотрубок без молекулы фуллерена (см. рис.1, низ) при воздействии различных температур.

Ключевые слова: фуллерен, углерод, нанотрубки

Были построены две структуры: первая, реализуемая помощью молекулы фуллерена — контакт имеет форму шарнира; вторая реализуемая за счет спаивания контактов нанотрубок. Нанотрубки, в обоих случаях, закрытого типа. Виртуальный эксперимент проводился в диапазоне температур от 600 до 25000 К. Данные полученные во время эксперимента приведены в табл.1.

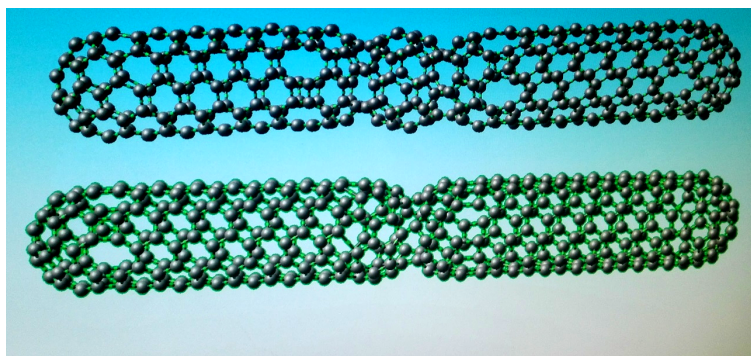


Рисунок 1. Соединение двух УНТ при комнатной температуре: сверху через молекулу фуллерена, внизу напрямую

В течении эксперимента температура увеличивалась с равным шагом в 300 К до 1200 К. Так как при 1200 К существенных изменений не было выявлено, температуру увеличили до 5000 К и увеличивали с последующим шагом в 5000 К.

После испытаний при температуре $2,5 \cdot 10^4$ К в обоих случаях наноструктуры были деформированы. Но в случае соединения через фуллерен не произошло полного термического

разрушения (см. рис.2). Однако при этой же температуре и большем времени моделирования разрушаются обе нанотрубки.

Таблица 1. Результаты моделирования устойчивости соединения УНТ

Температура и время	Соединение через фуллерен	Соединение напрямую
$6 \cdot 10^2$ К, $9 \cdot 10^{-13}$ с	Места связи фуллерена с трубками растягиваются, но не слишком сильно. Деформации структур происходит не значительно.	Места связи двух трубок растягиваются незначительно.
$9 \cdot 10^2$ К, $3 \cdot 10^{-13}$ с	Ситуация аналогична, как при 600 К, места контакта структур растягиваются немного больше.	Аналогично, как и при 600 К
$1,2 \cdot 10^3$ К, $3 \cdot 10^{-13}$ с	Связи между структурами растягиваются в нескольких направлениях, но не нарушаются.	Существенных изменений не происходит.
$5 \cdot 10^3$ К, $2 \cdot 10^{-13}$ с	Деформация наноструктур увеличивается. Связи растягиваются, но не разрушаются.	Существенных изменений не происходит.
$1 \cdot 10^4$ К, $2 \cdot 10^{-13}$ с	Структуры деформируются сильнее. Молекула фуллерена стала слабо различима между нанотрубками.	Происходит слабая деформация нанотрубок, связи не рвутся.
$1,5 \cdot 10^4$ К, $2 \cdot 10^{-13}$ с	Достаточно сильная деформация структур. Связи в молекуле фуллерена сжаты, в то время как нанотрубки наоборот растягиваются и становятся шире.	Обе трубки изгибаются, циклично расширяются и сжимаются. Связи остаются целыми.
$2 \cdot 10^4$ К, $2 \cdot 10^{-13}$ с	Еще различимы нанотрубки и фуллерен. Все деформировалось с одну широкую, неравномерную структуру.	Не различимы грани и место связи нанотрубок. Деформация связей высокая.
$2,5 \cdot 10^4$ К, $2 \cdot 10^{-13}$ с	Деформация связей увеличивается, связи остаются целыми. Места контакта фуллерена и трубок не различимы. Разрушение структуры не произошло.	Деформация связей привела к разрушению одной из нанотрубок.

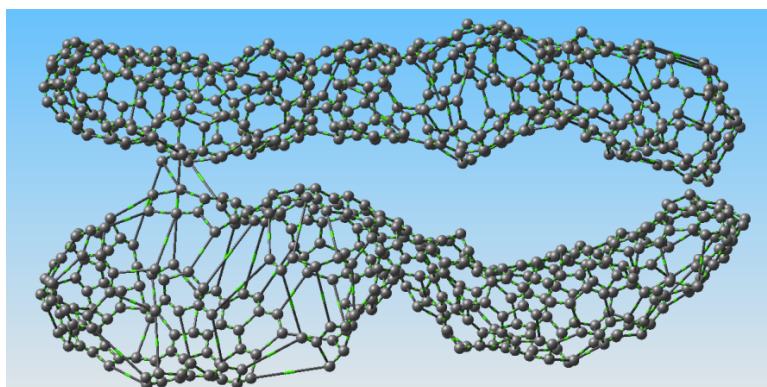


Рисунок 2. Соединения УНТ при температуре $2,5 \cdot 10^4$ К: сверху через фуллерен, внизу напрямую

Таким образом, УНТ соединенные через фуллерен лучше сохраняют свою структуру при высоких температурах. В ходе исследования использовался наиболее симметричный и устойчивый тип фуллерена C_{60} , который благодаря своей симметричности и стабильности повышает механическую связь между нанотрубками. Такое влияние может быть обусловлено тем, что молекула фуллерена сжимается, притягивая к себе нанотрубки и усиливая связь. При повышении температуры связи деформируются и растягиваются, но благодаря фуллерену остаются целыми.

Список цитируемой литературы:

1. Wan N., Perriat P., Sun L. T., Huang Q. A., Sun J., Xu T. Fullerene as electrical hinge // Applied Physics Letters. 2012, No. 100(19). P. 193111.
2. Кузеев И. Р., Попова С. В., Савичева Ю. Н. Исследование углеродных форм в железоуглеродистых сплавах // Геология. Известия Отделения наук о Земле и природных ресурсах АН РБ. 2009, № 14. С. 6.
3. Pustovoit V. N., Dombrovskii Yu. M., Dolgachev Yu. V. Structural identification of the phenomenon of

- «white zone» // Metal Science and Heat Treatment. 2017. Т. 59. № 1–2. С. 3–7.
4. Долгачев Ю. В., Стаценко В. М., Дука В. В. Формирование «белого слоя» в железоуглеродистых сплавах // В сборнике: Интеграционные процессы в науке в современных условиях Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 20–22.
 5. Пустовойт В. Н., Домбровский Ю. М., Долгачев Ю. В. Структурная идентификация феномена «белая зона» // Металловедение и термическая обработка металлов. 2017. № 1 (739). С. 3–7.
 6. Pustovoit V. N., Dolgachev Yu. V. Special features of the structure of martensite formed by hardening of steel in magnetic field in the temperature range of superplasticity of austenite // Metal Science and Heat Treatment. 2012. Т. 53. № 11–12. С. 515–519.
 7. Долгачев Ю. В., Стаценко В. М., Дука В. В. Теории мартенситного превращения. проблемы зарождения мартенсита // В сборнике: Связь теории и практики научных исследований Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 28–31.
 8. Долгачев Ю. В., Пустовойт В. Н. Мартенситное превращение и процесс двойникования // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2015. № 8 (168). С. 132–137.
 9. Пустовойт В. Н., Долгачев Ю. В. К вопросу о местах зарождения мартенсита // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2014. Т. 10. № 23 (150). С. 110–114.
 10. Пустовойт В. Н., Долгачёв Ю. В. Проблемы зарождения при мартенситном превращении в стали // Вестник Донского государственного технического университета. 2013. Т. 13. № 1–2 (70–71). С. 5–24.

ANALYSIS OF THE POSSIBILITY OF CONNECTING NANOTUBES THROUGH FULLEREN MOLECULE

Chernyak A. G.

Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia

In the article [1], carbon nanostructures were considered, which are promising to be used as elements of electronic circuits or nanoelectromechanical devices that combine miniature sizes with effective performance characteristics. When creating such systems, the problem of connecting various elements arises, which would provide mechanical and electrical contact between them. An example of a successful solution of such a problem is the work [1], performed by a group of specialists from Soughist University (China) together with the University of Lyon (France). They managed to make electrical and mechanical contact between two carbon nanotubes (CNTs) using a fullerene molecule.

It should be noted that fullerene complexes are also formed in iron-based carbon alloys [2–6] (especially in alloys with a high carbon content). The appearance of such structures can affect both the electrical properties of iron-carbon conductors and the phase transformations observed during heat treatment, for example, change the thermodynamic balance during the formation of martensite nuclei [7–10].

Our goal was to test the mechanical connection of two CNTs through a fullerene molecule (see Fig. 1, top), as well as two nanotubes without a fullerene molecule (see Fig. 1, bottom) when exposed to different temperatures.

Keywords: fullerene, carbon, nanotubes

РЕНОВАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ**Алхименкова Д. Р.***Государственный университет по землеустройству, Москва, Россия*

Изучена актуальность реновации промышленных территорий, ее целесообразность и эффективность в структуре г. Наро–Фоминск.

Ключевые слова: реновация, промышленные территории

В период индустриализации страны промышленные предприятия являлись, своего рода, градообразующими и развитие городских территорий осуществлялось в их непосредственной близости. Дальнейшая судьба этих предприятий различна: многие успешно функционируют и по сей день, но есть и те, чьи территории давно перешли в стадию разрушения и деградации.

С ростом агломерации возникает проблема обеспечения жизнедеятельности большого количества населения на ограниченных городских территориях. В условиях существующей плотной городской застройки основным потенциалом к развитию обладают бывшие промышленные территории. Зачастую, производственные здания и корпуса являются памятниками архитектуры и создание для них достойного окружения, а именно качественной городской среды является первостепенной задачей. Именно реновация позволяет создать новое, сохранив при этом наиболее ценное, с точки зрения архитектуры, «старое».

Под термином «реновация» принято понимать адаптацию существующих зданий и сооружений к их новому функциональному назначению с целью дальнейшей эксплуатации. Новая функция зданий, как правило, определяется согласно критериям социально–культурной востребованности и актуальности [1].

В данный момент заброшенная промышленная зона существует в структуре Подмосковного города Наро–Фоминск и располагается в центральной его части. Деятельность Шелкового комбината была прекращена порядка 15 лет назад, старт работ по реновации этих территории запланирован на 2020 г. Инвестиционная привлекательность этих территорий колоссальна: в наличии близость к основным транспортным коммуникациям, экологическая составляющая так же имеет место быть — комбинат расположен на живописном берегу реки Нара.

Основной проблемой Наро–Фоминска является отсутствие однозначного общегородского центра, который мог бы связывать районы, посредством включения их подцентров в единую систему общественных пространств — структура города полицентрична, каждый из его районов имеет свои точки социальной активности [2]. В связи с этим, было принято решение на месте бывших промышленных территорий расположить новую городскую площадь с общественными функциями, а корпуса комбината будут адаптированы под общественные и жилые пространства.

Создание новых общественных пространств на месте депрессивных промышленных зон позволяет решить множество социальных, экономических и эстетических проблем: улучшение архитектурно–градостроительного облика города, создание дополнительных рабочих мест и комфортного пространства для жизни горожан — все это обеспечит расширение экономических возможностей города, а так же возможное развитие дополнительного туристического направления.

Реновация - это сложный, многоступенчатый процесс. Для того, чтобы создать комфортную городскую среду важно изначально понимать по какому сценарию будет проходить перепрофилирование территорий, на сколько это актуально и востребовано.

Список цитируемой литературы:

1. Дрожжин Р. А. Реновация промышленных территорий // Вестник Сибирского государственного индустриального университета. 2015. №1 (11). С. 84–86.
2. Яузaproект. Наро–Фоминск. Стратегия пространственного развития / –М., 2014.12с.

RENOVATION OF INDUSTRIAL TERRITORIES

Alkhimenkova D. R.

State University of Land Use Planning, Moscow, Russia

The urgency of renovation of industrial territories, its expediency and efficiency in the structure of Naro–Fominsk is studied.

Keywords: renovation, industrial territories

ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ С КУРСОМ ИНФОРМАТИКИ

Абдиева З. А., Жумашева А. Т.

Университет Дружбы народов им. акад. А.Куатбекова, Шымкент, Казахстан

В предлагаемой работе рассмотрена интеграция медиаобразования с курсом информатики. Установлено, что основное внимание в зарубежных концепциях медиаобразования уделяется целям, задачам и планируемым результатам обучения. Изученные принципы интеграции могут быть положены в основу научной разработки моделей специального и факультативного медиаобразования.

Ключевые слова: медиаобразования, методика преподавания информатики, принципы интеграции

Введение. В современных условиях огромное значение придается качеству вузовского образования, повышению уровня знаний выпускаемых специалистов самых разных областей. Стратегия модернизации высшего образования направлена на развитие ключевых компетенций в педагогической, коммуникационной и информационных сферах. Компетентностный подход, акцентирующий внимание на результативности образования, заключается не в количестве усвоенной информации, а в способности студента действовать в различных проблемных ситуациях.

Медиаобразование в современном мире. Под медиаобразованием (media education) понимается специальное направление в педагогике, которое выступает за изучение студентами закономерностей массовой коммуникации. Основной задачей медиаобразования является подготовка нового поколения к жизни в современных информационных условиях, овладение способами общения на основе невербальных форм коммуникации с помощью технических средств и современных информационных технологий.

Один из основоположников медиаобразования Л. Мастерман так определил медиаобразование: «Медиаобразование — это один из немногих инструментов в арсенале преподавателей, позволяющий преодолеть то огромное информационное и политическое неравенство, которое существует между теми, кто манипулирует сообщаемой информацией в собственных интересах, и теми, кто наивно воспринимает её как новости или развлечение» [1].

Современная методика медиаобразования опирается на систему «ключевых понятий»: «агентства» медиа, «категории» медиа, «технологии» медиа, «языки» медиа, «аудитории» медиа и «репрезентации» медиа. Эти понятия тесно взаимосвязаны и изучаются в комплексе на практических занятиях [2].

Опираясь на эту систему, педагоги используют широкий спектр эффективных методов и технологий: практические занятия по разработке и созданию медиатекстов, проблемный анализ содержания медиатекстов, изучение проблемных ситуаций, связанных с медийным производством, распространением и восприятием медиапродукции.

Мировой опыт показывает существование трёх направлений включения медиаобразования в учебный процесс: введение отдельного учебного предмета (специальное медиаобразование), решение задач медиаобразования в учреждениях дополнительного образования (факультативное медиаобразование) и непосредственно в процессе изучения традиционных курсов (интегрированное медиаобразование).

Интеграция медиаобразования с курсом информатики. В методике преподавания информатики всё более резким становится разрыв между необходимостью включения медиаобразования, обладающего огромным информационным и дидактическим потенциалом, в со-

держательную и процессуально–деятельностную структуры учебно–воспитательного процесса и неразработанностью путей, способов и условий его интеграции с курсом информатики, что и составляет проблему исследования.

Методы интегрированного медиаобразования зависят от применяемых средств обучения, целей их использования и форм организации учебно–воспитательного процесса. Изменения, внесенные интеграцией на уровне этих компонентов, вызывают изменения и в методах обучения. При этом, как и в случае с организационными формами, происходит модификация внутреннего содержания методов. Основой модификации является практическая реализация информационного равенства преподавателя и студентов на фоне свободного выбора функциональных средств обучения участниками дидактического процесса, которая проявляется в использовании двухаспектного анализа учебной информации, предъявляемой с помощью выбранных средств обучения. Это приводит к тому, что хорошо известные преподавателю методы обучения обогащаются новыми методическими приёмами, которые обеспечивают своеобразное взаимопроникновение разных методов. Так, экспериментальная проверка достоверности информации, изложенной в медиапространстве, включает в себя элементы самостоятельной работы с медиатекстом, исследовательского метода, в котором лабораторный опыт приобретает черты практического занятия, метода поиска дополнительной информации.

Принципы интеграции медиаобразования с курсом информатики. В основу интеграции медиаобразования и курса информатики высшего образования были положены следующие принципы [3].

- Принцип приоритетов означает подчинение целей и задач медиаобразования целям и задачам учебного предмета. Вторая сторона этого принципа заключается в том, что интеграция медиаобразования предполагает не интеграцию новых, специальных знаний в традиционные учебные курсы, а формирование умений работать с информацией на учебном материале, причём эта работа должна быть подчинена задачам текущего занятия;

- Принцип дополнения и развития означает, что из всех целей и задач медиаобразования отбираются только те, которые дополняют и развивают цели и задачи обучения курса информатики;

- Принцип встраиваемости в различные методические системы означает, что цели и задачи интегрированного медиаобразования могут быть решены в рамках любой педагогической технологии. Это оказывается возможным благодаря тому, что за учителем остаётся право выбора методических приёмов, организационных форм и средств обучения, направленных на решение поставленных задач;

- Принцип научности обучения как соответствие уровню современной науки делает невозможным формирование критического мышления, поскольку для решения этой задачи необходимо предъявление студентам наиболее характерных образцов ошибочных сведений. Строгое следование такой трактовке принципа научности неизбежно приведёт к отбрасыванию большинства сообщений СМИ и многих оригинальных текстов крупнейших ученых прошлого.. Принцип научности в условиях интеграции медиаобразования с традиционным курсом следует понимать как следование научно обоснованным принципам и правилам разработки и практического применения в учебно–воспитательном процессе средств обучения, а его реализацию в плане отбора информации для создания средств обучения как непротиворечивость современным научным представлениям.

Заключение. Стратегия реформирования образования направлена на развитие вариативной системы образования. В связи с этим, необходимо создания концепция медиаобразования, интегрированного с курсом информатики, описывающая интегрированное медиаобразование как целостную педагогическую систему, которая включает условия и необходимые средства, цели и задачи, содержание, организационные формы, методы и основные принципы интегра-

ции. При этом информационно–коммуникативные технологии являются необходимым компонентом, условием и катализатором процесса модернизации образования.

Список цитируемой литературы:

1. Masterman L. Teaching the Media. London: Comedia Publishing Group, 341 p.
2. Бэээлгэт К. Ключевые аспекты медиаобразования // Доклад на российско–британском семинаре по медиаобразованию. Москва, 1995. 51 с
3. Журин А. А. Медиаобразование на уроках естественнонаучного цикла // Естествознание в школе. — 2004. № 5.

INTEGRATION OF MEDIA EDUCATION WITH THE COURSE OF COMPUTER SCIENCE

Abdieva Z. A., Zhumasheva A. T.

University of Friendship of Peoples named after academician A. Kuatbekov, Shymkent, Kazakhstan

The proposed paper discusses the integration of media education with the course of computer science. It has been established that the main focus in foreign concepts of media education is on goals, objectives and planned learning outcomes. The principles of integration studied can be used as the basis for the scientific development of models of special and optional media education.

Keywords: media education, informatics teaching methods, integration principles

ESSENCE AND CONTENT OF METHODS AND TRAINING METHODS

Aitkalieva F. R.

Kh. Dosmukhamedov Atyrau State University, Atyrau, Kazakhstan

The article discusses various methods and techniques for learning foreign languages.

Keywords: method, training, teaching.

Scientific adviser: Tleugaliyeva A. T.

The concept of a learning method is very complex. Aude Naco, in spite of the various definitions that are given to this concept by individual didactors, it can be noted, and something in common, which brings together their points of view. Most authors tend to consider the method of teaching a way of organizing students' learning and cognitive activity.

The word «method» in translation from Greek means «research, method, way to achieve the goal.» The etymology of this word affects its interpretation as a scientific category. «The method - in the most general sense - is a way to achieve the goal, in a certain way orderly activity,» says the philosophical dictionary. It is obvious that in the process of teaching method appears as an orderly way interaction -linked activity of the teacher and students to achieve certain educational and upbringing-negative purposes. From this point of view, each teaching method organically includes the teacher's teaching work (explaining a new material) and the organization of active learning and cognitive activity of students [1].

The teacher, on the one hand, explains the material himself, and on the other hand, she strives to stimulate the educational and cognitive activity of students (encourages them to think, to independently formulate conclusions, etc.). Sometimes the teacher himself does not explain the new material, but only identifies its topic, conducts an interrogative conversation, instructs students for the upcoming educational activity (teaching work), and then invites them to comprehend and assimilate the material according to the textbook. Here, the teacher's teaching work is combined with the active learning and cognitive activity of students organized by him. All this allows us to conclude that by the methods of training one should understand the methods of the teacher's teaching work and organization of the pupils' educational and cognitive activity in solving various didactic tasks aimed at mastering the material under study.

The teaching method organically includes the teaching work of the teacher (teaching) and the organization of educational and cognitive activity of students (teaching) in their relationship, as well as the specifics of their work to achieve educational, developmental and educational goals of training. The essential features reflected in these definitions are that: firstly, this is an activity whose goal is the training of the individual and the solution of educational tasks, secondly, it is always with the activities of the student and the student. It follows that the basis of the concept of «teaching method» is the activity of the subjects of the educational process. The teaching method almost always assumes the activity of the teacher accompanying the activity of the student. It should be taken into account that the more complex the activity, the more varied the methods must be. And learning is one of the most complex activities and therefore has a number of different methods.

The teaching method cannot be invented; it develops gradually. Its development can be compared with the improvement of the mechanical device. As the one and the other, primitive at the beginning, gradually improved the combined efforts of generations. From the point of view of the leadership role of a teacher, teaching methods can be assessed as ways of organizing students' learning and cognitive activity and managing this activity. By highlighting the cognitive orientation of existing

methods, they can be defined as the way in which students, under the guidance of a teacher, go from ignorance to knowledge, from incomplete and inaccurate knowledge to more complete and more accurate knowledge. With log-containing uko tion side OCU cheniya methods can be evaluated in the detector as a logical way, using which students cos undergarments acquire knowledge, skills and abilities. Wishing to emphasize the substantive and methodological essence of teaching methods, they can be defined as a form of movement of the contentof learning [1].

Each teaching method serves to achieve a specific goal, is designed for a specific time, for students of a certain age, with a certain level of development and training, for teachers who can work with this method, and for the conditions that exist in school and in society as a whole.

Any method should always be flexible. Consequently, a method is a specific set of teaching methods aimed at achieving a specific goal for a certain period of time, with certain textbooks, taking into account age, the overall development of the student, as well as the school and society.

Reception is an integral part or a separate part of a method. For example, in the method of organizing the work of students with a textbook and a book, the following techniques are distinguished: note-taking, drawing up an outline of the outline, setting theses, quoting, reviewing, writing a dictionary of the topic covered.

In some cases, the same way of learning can act as an independent method, and in others, as a method of learning. For example, the explanation is an independent learning method. However, if it is only occasionally used by a teacher in the course of practical work to clarify students' mistakes or to reveal the logic of solving a certain problem, then in this case the explanation acts only as a method of learning that is included in the method of practical work [1].

Method and method may be interchanged. For example: the teacher leads the presentation of the new material by the method of explanation, in the process of which for greater clarity and better memorization draws the attention of students to the text or graphic material in the textbook. Such work with the textbook acts as a reception. If, in the course of the lesson, the method of working with a textbook is used, then the teacher's additional explanation of a term is no longer a method, but only a small additional method. Thus, various ways of teaching can act both as a method and as a method of learning.

References:

1. Konysheva A. V. Modern teaching methods

СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДОВ И ПРИЁМОВ ОБУЧЕНИЯ

Айткалиева Ф. Р.

Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан

В статье рассматриваются различные методы и приёмы обучения иностранных языков.

Ключевые слова: метод, приём, обучение, преподавание

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОКРАЩЕНИЙ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ НА МАТЕРИАЛЕ БРИТАНСКИХ/АМЕРИКАНСКИХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛЕКСИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА СТАРШЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ

Алиева Т. Э.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

В статье рассматриваются особенности использования сокращений на материале медиапортала The Guardian, а также предлагаются упражнения для использования на старшем этапе обучения.

Ключевые слова: сокращение, аббревиатура, интернет, обучение, упражнение

История развития человечества — это накопление и передача знаний и информации. Взаимоотношение человека с окружающей средой и изменение его представлений о мире, бесспорно, находят свое отражение в языке как наиболее важной составляющей человеческой деятельности. Безусловно, в современном мире Интернет и телекоммуникационные технологии оказывают огромное влияние на язык и культуру. Одним из крупнейших нововведений являются сокращения, которыми на сегодняшний день полны любые научные тексты или статьи. По мнению А. В. Суперанской, «аббревиатура это способ формирования новых слов, объединяющий в себе все виды сокращений» [8].

В последнее время количество и частота употребления сокращений в современных европейских языках значительно возрастает, аббревиация становится одним из ключевых способов словообразования. Большинство ученых обращают внимание на то, что сокращения не являются специфической особенностью конкретного языка или отдельной нации. Сокращения активно развиваются главным образом из-за их способности передавать сложные понятия, состоящие из нескольких слов.

Нами было проанализировано 60 статей медиапортала The Guardian, тематика которых варьировалась. Мы обнаружили, что в новостной рубрике, охватывающей политическую, экономическую и другие сферы, было выявлено самое большое количество сокращений. Чуть меньше сокращений было найдено в рубриках, посвященных технологиям и науке, где количественные показатели незначительно отличаются. В рубрике о культуре их оказалось меньше всего.

Основываясь на классификации С. О. Бариновой, мы пришли к выводу, что наиболее распространенными в медиапортале являются инициальные сокращения, которых в общей сложности оказалось 45. Чуть меньшей популярностью пользуются слоговые и сложнослоговые сокращения, которых в общей сумме оказалось 12. Стоит отметить, что аббревиатуры обширно применяются в СМИ, так как они часто используются и в самих заголовках статей.

В современном мире Интернет-общение играет огромную роль для многих людей. Сокращения являются одним из составляющих данного общения, однако им не всегда уделяется должное внимание в школах на уроках английского языка. Знакомство с сокращениями поможет учащимся распознавать, а также употреблять их в различных сферах жизни. Приведем примеры заданий, которые можно использовать на уроке английского языка с учащимися старших классов. Данные упражнения содержат лексические сокращения, которые чаще всего употребляются в Интернет-ресурсах, статьях и газетах.

1. Write down the full form of the following words:

Dr., maths., UK, mid., interpol, Mr., min., pls.

2. Try to guess and write down the full form of these abbreviations:

UN, WFP, WTO, NATO, EU, TLAS, IMF.

3. In pairs write down a dialogue using the abbreviations from the previous tasks and let the other pair decipher it.

4. An abbreviation is a shorter form of name or title. Use a period at the end of an abbreviation. If the name or title is normally capitalized, then the abbreviation should be capitalized too. What's the correct abbreviation for each title below?

1. Doctor Charles Kensington
2. Harry Brown, Esquire
3. The Honorable John Carver
4. Ryan Pope Junior
5. Mister Robinson
6. Missus Peters
7. Miss Kirkpatrick
8. Monsignor Jenkins
9. Professor Madeleine Williams
10. Reverent Willie Carmichael
11. John Ellis Senior
12. Saint Paul

Подобные задания знакомят учащихся с сокращениями, а также, что немаловажно, мотивируют употреблять их. Благодаря такому типу упражнений, сокращения запоминаются и воспринимаются намного лучше и легче. При помощи таких упражнений учащиеся смогут овладеть навыком распознавания сокращений в текстах и статьях, встречающихся в Интернете, а также научиться использовать их и в повседневной жизни.

В заключение следует подчеркнуть, что сокращения все активнее вливаются в нашу жизнь. Необходимость в сокращениях можно объяснить потребностью в большом количестве информации, и, конечно, развитием и ростом масштабов интернет-коммуникации. Сокращения проникают во все сферы нашей жизни, они вливаются как в устную, так и в письменную речь, в повседневное общение и даже в произведения литературы.

Список цитируемой литературы:

1. Алексеев Д. И. Аббревиатуры как новый тип слов // Развитие словообразования современного русского языка. 3-е изд. М., 1977.
2. Горшунов Ю. В. Прагматика аббревиатуры / Ю. В. Горшунов. — М.: Прометей, 1999. — 219 с.
3. Жаркова Т. И. Аббревиатура в межкультурной деловой коммуникации // Вестник Иркутского государственного лингвистического университета. 2012. Т. 2. № 19. с. 22–27.
4. Мешков О. Д. Словообразование современного английского языка. М.: Наука, 1976.
5. Миронова М. Н. Аббревиация как способ терминообразования (на материале английского и русского языков)
6. Новикова Л. А. Интернет в межкультурном общении / ОмГПУ. Омск, 2006.
7. Сергеева Т. С. Аббревиатура в системе лексических сокращений // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2013. № 6–2 (24). с. 174–179.
8. Суперанская А. В. Общая терминология: Вопросы теории / отв. ред. Т. Л. Канделаки. М., 2004.

THE USE OF ABBREVIATION IN MODERN ENGLISH BASED ON BRITISH/AMERICAN INTERNET RESOURCES IN THE FORMING OF LEXICAL SKILLS AT THE SENIOR STAGE OF TEACHING

Alieva T. E.

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

The article is devoted to the use and the importance of abbreviation in internet and in methodology; some exercises containing abbreviation are suggested.

Keywords: shortening, abbreviation, internet, education, exercise

КЛАССИЧЕСКАЯ МУЗЫКА В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Алюнина Д. В., Сиротенко Е. О.

Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

В современном мире музыка является неотъемлемой частью культуры и внутреннего мира практически каждого человека. В статье рассматривается проблематика исследования музыкальных предпочтений молодежи и формирования ее музыкального вкуса посредством классической музыки.

Ключевые слова: классическая музыка, студенческая среда, культура, духовная культура, музыка

Современное общество — общество, наделенное мощным потенциалом промышленного, научно-технического и иного прогресса. Оно нуждается в активных творческих личностях, в людях высокого интеллекта и духовной культуры. Воспитание такого типа личностей будет неполноценным без приобщения ее к всеобщим культурным ценностям, без опыта духовного наследия прошлого.

Важную роль в процессе формирования духовно — воспитанных представителей общества играет музыкальная культура. Можно сказать, так, мы то, что мы слушаем. Музыкальная культура имеет свою специфику формирования общечеловеческих ценностей. Данная специфика заключается не только в развитии нравственных и эстетических качеств, но и в подъеме образовательного уровня личности. Музыка играет не последнюю роль в этом процессе [2].

Влияние музыки на молодежь идет бок о бок с влиянием телевидения и Интернета. Именно благодаря всеобщему доступу к интернету, цифровизацией упрощается доступ к музыкальному материалу. Почти на каждом шагу сегодня можно увидеть молодежь, слушающую музыку через наушники, плееры. Благодаря такой свободе, многим думается, что достаточно иметь минимальные познания в музыке, чтобы создавать «музыкальные шедевры», используя цифровые устройства.

По данной теме не было найдено каких — либо системных исследований, которые позволяли бы выявить музыкальные пристрастия молодежи. Разные исследователи дают разные результаты, часто даже несопоставимые. Например, на сайте anketolog.ru [8] проводился социологический опрос среди молодежи, и результаты были таковы: первое место занимает поп-музыка (80% опрошенных), второе — рэп и хип-хоп (76%), третье — рок-музыка (61%), четвертое — хард-рок (46%), 29% респондентов нравится блюз. Этот опрос проводился среди возрастной группы 14 – 30 лет, и в нем приняло участие 336 человек.

Другой социологический опрос под названием «Как изменились музыкальные предпочтения молодежи?» [9] показал, что лидирующие места занимают также поп — музыка и рок — музыка. Классическая музыка не попадает по востребованности даже в первую пятерку представленных положений. Но на самом ли деле так? Мы ставим под сомнение этот вопрос, так как результаты конкретного социологического опроса на сайте зависят от аудитории этого сайта.

Начиная со школы, в детях воспитывали любовь к классике. На уроках музыки произведения известных композиторов включали на проигрывателе, либо играли на фортепиано, класс слушал, а потом обсуждал с учителем свои впечатления. Но эта увлеченность сохраняется в дальнейшем не у всех детей и подростков, а в дальнейшем и студентов. Здесь уместно высказывание Д. Б. Кабалевского: «... Есть такая закономерность: человек, знающий, любящий и понимающий серьезную музыку, обычно ценит и прелесть легкой музыки, всегда умея при

этом отличить хорошее от плохого. А тот, кто не хочет знать никакой другой музыки, кроме легкой, не сможет понять, что хорошо, а что плохо» [7].

В нашем исследовании музыкальная классическая культура — это сложная социальная система и представляет собой совокупность накопленных обществом ценностей музыкального искусства.

Таким образом, актуальность нашего исследования заключается в том, что оно представляет собой часть работы по формированию человеческих ценностей у молодого поколения посредством музыкальной классической культуры.

Целью исследования является анализ музыкальных предпочтений студенческой среды в условиях трансформации общества. Актуальна ли классическая музыка среди студентов?

В соответствии с данной целью поставлен ряд задач: раскрыть место и роль музыкальной классической культуры в системе факторов, которые влияют на формирование у студенческой среды общечеловеческих ценностей; раскрыть механизм влияния музыкальной культуры на формирование общечеловеческих ценностей молодежи; определить основные пути формирования у студентов музыкального вкуса.

Из цели и поставленных задач нами сформулирована гипотеза, что процесс формирования музыкального вкуса молодежи и предпочтений классического характера находится в прямой зависимости от уровня образованности и культуры молодежи.

Методы исследования [4]:

1. теоретический анализ и обобщение литературных источников;
2. анкетирование;
3. исследование типологических свойств личности.

В информационную базу исследования вошли результаты социологического исследования, проведенного на базе Новосибирского Государственного Педагогического Университета. Выборочная совокупность составила 110 человек. Из них 70 человек — студенты Института истории гуманитарного и социального образования, и 40 — студенты Института физико-математического и информационно-экономического образования. Из них 75 девушек и 35 юношей.

Классическая культура, в частности и музыка — совокупность накопленных обществом духовных ценностей, а также деятельность людей по производству, сохранению и потреблению этих ценностей [5].

Мы спросили у студентов двух факультетов, есть ли у них музыкальное образование. И по результатам около 21% студентов заканчивали музыкальную школу, то есть каждый пятый опрошенный имеет специальное образование. Родители, школа дают знания о классической музыке, прививают к ней интерес и закладывают основы мировосприятия, но именно музыкальная школа помогает на углубленном уровне развивать полученные умения.

Варианты ответов на вопрос: «Слушаете ли Вы классическую музыку и с какой целью?» следующие:

Таблица 1. Слушаете ли Вы классическую музыку?

	ИИГСО, %	ИФМИЭО, %
Да, отдыхаю от повседневной суеты	19	13
Да, вошло в привычку, так как имею музыкальное образование	24	18
Не слушаю, достаточно современной музыки	57	69

Можно сказать, что слушают классическую музыку менее 50% опрошенных. Если учитывать, что большая часть из них (в среднем 20%) — это люди с музыкальным образованием, и у них это вошло в привычку, то людей, которых слушают музыку из интереса (около 16%), для отдыха совсем немного.

Следующим мы задали вопрос «В чём Вы видите причину малой популярности классиче-

Таблица 2. Причины малой популярности классической музыки

	ИИГСО, %	ИФМИЭО, %
Неинтересная и скучная	50	60
Сложная для восприятия	28	20
Недостаточно ротируема	15	7
Затруднились ответить	7	13

Большинство респондентов считают классическую музыку неинтересной и скучной (55%), или же сложной для восприятия (24%), также было мнение, что классическая музыка недостаточно прокручиваема на радио, телевидении и в интернете (11%), остальные же затруднились ответить (10%).

Также мы спросили у студентов, влияет ли классическая музыка на духовное развитие человека? Удивительно, но при ответе на это вопрос у студентов обоих факультетов сложилось одинаковое мнение. Равное количество людей считают, что классическая музыка влияет и не влияет на развитие человека, но были и те, кто затруднились ответить (20%). Во — первых, классическая музыка благотворно влияет на весь организм человека. Во время прослушивания музыки или же игры на музыкальном инструменте задействуется множество областей мозга, которые отвечают за эмоции и восприятие человека. Исследования показывают, что классическая музыка помогает развить навыки чтения и письма у ребенка, происходит улучшение памяти. Музыка с ритмом 60 ударов в минуту активирует оба полушария мозга, а это значит, что возрастает продуктивность и активность деятельности [6].

Подводя итог, надо сказать, что сейчас классическая музыка не так популярна. Причину этому мы видим в том, что на нынешних мультимедийных платформах, таких как «Apple Music», «Яндекс. Музыка», «Google Play Музыка», в топ-чартах нет классической музыки. Итак, классическая музыка необходима для духовного и интеллектуального развития, она помогает обладать стрессоустойчивостью и саморазвиваться.

Список цитируемой литературы:

1. Асафьев Б. В. Музыкальная форма как процесс. Книги первая и вторая / Ред. вступ. ст. и комм. Е. М. Орловой. П., 1971.
2. Адорно Теодор. Избранное: Социология музыки Москва — Санкт-Петербург, Университетская книга, 1998. — 445 с.
3. Л. С. Майковская, Ф. Н. Ильясов «Влияние музыкальных предпочтений на коллективное поведение». Вестник Российской Академии Наук. 1997. Том.67. №3. С. 246–250.
4. Сохор А. Н. Предмет, структура и методы социологии музыки. М.: Советский композитор, 1975. — 202 с.
5. Луначарский А. В. В мире музыки. Статьи и речи. Издание второе, дополненное. Сост., редакция и комментарии Г. Б. Бернандта и И. А. Саца. М., 1971.
6. Новицкая Л. П. Влияние различных музыкальных жанров на психическое состояние человека // Психологический журнал. 1984. № 6. С. 79–86.
7. Кабалевский Д. Б. Техника и музыкальная культура современности // Советский композитор. 1968. № 11. С. 12.
8. <https://anketolog.ru> (дата обращения: 21.03.2019).
9. Как изменились музыкальные предпочтения молодежи? [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ural-student.ru/articles/sovetyi/1644928/> (дата обращения: 21.03.2019).

CLASSICAL MUSIC IN STUDENT ENVIRONMENT

Alunina D. V., Sirotenko E. O.

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russia

In the modern world, music is an integral part of the culture and inner world of almost every person. The article deals with the problems of studying the musical preferences of young people and the formation of their musical taste through classical music.

Keywords: classical music, student environment, culture, spiritual culture, music

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПОВЕДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СЮЖЕТНО-РОЛЕВОЙ ИГРЫ

Багаутдинова А. А., Галич Т. Н.

*Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета, Елабуга,
Россия*

В статье рассматривается процесс формирования культуры поведения в сюжетно-ролевой игре у детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: культура поведения, нравственное воспитание, самообразование

В любом возрасте люди придают большое значение нравственному воспитанию человека. Глубокие социально-экономические изменения, которые произошли в современном обществе, заставили нас задуматься о будущем России и ее молодежи. В настоящее время моральный кодекс разрушен, и молодое поколение может быть обвинено в отсутствии духовности и агрессивности. Само образование не гарантирует высокий уровень нравственного воспитания, поскольку образование — это качество личности, оно определяет повседневное поведение человека, основанное на уважении и доброй воле к каждому, его отношении к другим. Однажды К. Д. Ушинский писал: «Моральное влияние — главная задача воспитания» [3].

Следует отметить, что нравственное воспитание представляет собой целенаправленный процесс ознакомления детей и подростков с нравственными ценностями людей и конкретных обществ. Основа развития личности заключается в том, что на дошкольной стадии, чем больше людей обращают внимание на рост ребенка, тем успешнее развитие всей личности. Личные качества ребенка формируются в динамичной деятельности, главное, что среди лидеров каждой возрастной группы определяется интерес ребенка, отношение к реальности и особенности взаимоотношений с другими. Благодаря игре дети попадают в мир взрослых, обретают духовные ценности и учатся на предыдущем социальном опыте. Игра для дошкольников — это способ узнать об окружающем вас мире. Под влиянием игры у детей развиваются различные интересы, и их словарный запас расширяется. Это сложное чувство похоже на любовь к Родине и своему народу, то есть личности, которая формирует будущего гражданина страны [4].

В процессе сюжетных ролевых игр мы изучали формирование этики и правил для детей дошкольного возраста, а также проводили психолого-педагогические исследования. Основываясь на теоретическом анализе литературы, мы выдвигаем гипотезу о том, что ролевая сюжетная игра будет способствовать эффективному формированию этических норм и правил поведения для детей дошкольного возраста.

Исследование проводилось в МБДОУ 5 «Созвездие» в г. Кукмор. В эксперименте участвовали две группы детей дошкольного возраста: первая группа включала 20 детей (от 5 до 6 лет), а вторая группа включала 20 детей (от 5 до 6 лет). В нашей работе используются следующие методы: наблюдение; беседа; методика «Закончи предложение» (И. Б. Дерманова); методика «Сюжетные картинки» (С. Д. Забрамная). Из наблюдений видно, что в контрольной группе 2 ребенка (9%) имели более высокие культурные навыки, а 4 ребенка (18%) имели средний уровень культуры. В экспериментальной группе 3 ребенка (13%) обладали высоким уровнем культурных навыков, в среднем 5 детей (23%) и 14 детей (64%) имели более низкий уровень культурных навыков.

Чтобы понять, как ребенок понимает эту этику: добро — гнев, щедрость — жадность, трудолюбие — лень, подлинность — обманывает нас, используя метод И. Б. Дерманова «Закончи предложение».

Результаты экспериментальной фазы определения анализа этического сознания детей показывают, что большинство детей (50% в контрольной группе и 55% в экспериментальной

группе) более зрелы в понимании этики.

Кроме того, для изучения эмоционального отношения к этике мы использовали методику «Сюжетные картинки». Эти картинки были выбраны нами, и герои, изображенные на них, показали те же моральные качества, что и первый этап. Ребенок должен провести этическую оценку поведения, изображенного на картинке, чтобы выявить отношение ребенка к этим нормам. 18% детей в контрольной группе и 4% детей в экспериментальной группе были высокоэмоционально этичны. 68% детей в контрольной группе и 55% детей в экспериментальной группе находились на среднем уровне этического эмоционального развития. 14% детей в контрольной группе и 41% детей в экспериментальной группе имели более низкое эмоциональное отношение к этическим нормам. В экспериментальной группе 3 ребенка (13%) обладали высокими культурными навыками общения, в среднем 12 детей (55%) и 7 детей (32%). В контрольной группе 2 ребенка (9%) обладали высоким уровнем культурных навыков общения, в среднем 12 детей (55%) и 8 детей (36%).

Наблюдая за детьми во время политических моментов, интервью и коротких поездок, мы получили следующие результаты: в экспериментальной группе 7 детей (32%) имели низкий уровень формирования культурных навыков, а 12 детей (55%) были в среднем. Трое детей (13%) были на более высоком уровне. В контрольной группе 2 ребенка (9%) имели высокий уровень культурной активности, 12 детей — в среднем (55%) и 8 детей — на низком уровне (36%).

Чтобы сформировать этические и поведенческие правила для детей дошкольного возраста в ролевых играх, основанных на сюжете, мы выбрали игровую систему. Серия соревнований с первой экспериментальной группой дошкольников для изучения их этики и правил поведения, основной целью которых является создание взаимопомощи, развитие способности детей действовать в соответствии с правилами игры и вовремя играть. Образовательная вежливость, понимание, доброта, терпимость, развитие нравственных ценностей, личных стандартов, умение правильно понимать хорошее и плохое поведение и умение объяснять свой выбор. Под руководством детского сада № 5 психолога «Созвездия» мы провели серию игр.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что ролевые игры помогут эффективно сформировать этические и поведенческие правила для детей дошкольного возраста. В рамках этой работы мы разработали серию рекомендаций для воспитателей детских садов и их родителей:

1. Избегайте негативных отношений между вами и вашим ребенком.
2. Ограничения и запреты должны соответствовать возрасту ребенка и его опыту.
3. Соблюдайте единые требования.
4. Форма нравственных знаний, социальных нормативных знаний.

Список цитируемой литературы:

1. Арсентьева, В. П. Игра — ведущий вид деятельности в дошкольном детстве: учебное пособие / В. П. Арсентьева. — М.: Форум.2012. — 144с.
2. Воронкова, Л. В. Сюжетно — ролевые игры [Текст] // Вожатый века. — 2011. — № 1–2. — С.62–68.
3. Воспитателю о детской игре [Текст]/ Пособие для воспитателя дет. сада / Под. ред. Т. А. Марковой. — М.:Просвещение, 2010. — 128с.
4. Галигузова, Л. Н., Смирнова, Е. О. Ступени общения: от года до семи лет. — М.: Просвещение, 2010. — 143с
5. Дьякова, Н. Роль игры в жизни дошкольника [Текст] // Воспитание дошкольников. — 2010. — № 5. — С.30–36.

FORMATION OF CULTURE BEHAVIOR IN THE PROCESS OF PLOT-ROLE GAME.

Bagautdinova A. A., Galich T. N.

Elabuga Institute of Kazan (Volga Region) Federal University, Elabuga, Russia

The article discusses the process of formation of a culture of behavior in the plot–role–playing game in children of preschool age.

Keywords: culture behavior; moral education, self–education

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ**Иванова Я. С., Конюхова А. Н.***Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия*

В данной статье проводится научный обзор машинного обучения в сфере образования. Рассмотрены виды данной технологии и важность ее применения. Также приведены примеры использования МО.

Ключевые слова: машинное обучение, сфера образования, искусственный интеллект, интеллектуальные системы

На сегодняшний день мы замечаем огромный скачок развития во всех сферах жизнедеятельности: в науке, медицине, образовании. Именно поэтому с каждым годом растет потребность в изучении, обработке и анализе огромного количества входных данных. Для решения данной задачи было разработано машинное обучение. Машинное обучение занимает «пик завышенных ожиданий», это говорит о том, что данная технология распространена, обсуждаема в обществе и от неё ожидают революционного эффекта. Прогнозы исследователей твердят, что в ближайшие пары лет оно станет более популярным и выйдет на уровень массового применения.

Машинное обучение принято считать подразделом искусственного интеллекта, который изучает методы построения алгоритмов, имеющих способность обучения на основе уже имеющегося опыта. Оно непосредственно связано с такими дисциплинами как методы оптимизации, математическая статистика, теория вероятности и теория графов [1].

Существует несколько основных способов машинного обучения. Первый способ — обучение с учителем. При обучении с учителем для каждого случая задана пара «ситуация, требуемое решение». Основной задачей такого обучения является поиск зависимости принятого решения от заданной ситуации и построении соответствующего алгоритма, имеющего способность принимать на вход описание ситуации, а на выходе предсказывать для неё решение. Обучение без учителя можно отнести ко второму способу МО. Здесь на входе подаются уже только описания объектов без принятого решения по данному прецеденту, а задача состоит в поиске зависимостей между представленными объектами [2]. Частичное обучение является промежуточным звеном между обучением с учителем и без учителя, так как каждый случай задаётся парой «ситуация, требуемое решение», впрочем ответы известны лишь для части этих ситуаций. К четвертому способу относится обучение с подкреплением. При обучении данным способом не существует «верных ответов» для каждой ситуации, алгоритм ищет оптимальную стратегию поведения, опираясь на реакцию внешней среды.

Хоть и использование методов машинного обучения уже находит своё применение во многих сферах, данная технология еще не нашла широкого распространения в индустрии образования. Но актуальность данной тематики неоспорима, так как важность развития технологий искусственного интеллекта разработана для таких прогрессивных отраслей науки как: робототехника и кибернетика; эти направления непосредственно связаны с образованием. А также очень важно внедрять машинное обучение для сбора информации об учащих и их оценок.

В сфере образования всегда появляются новые данные. Они собираются и в классических учреждениях, таких как школы, колледжи, высшие учебные заведения и в системах онлайн образования.

Правильная оценка такой информации вероятно поможет составить более полную картину процесса обучения, показать необходимые и неявные связи. К примеру, можно будет предоставить ответ на такие вопросы как: может ли пол учащегося, посещаемость или преподаватель влиять на успех в освоении конкретного предмета; как начальный уровень знаний влияет на

успеваемость какой-либо из дисциплин; студенты каких преподавателей демонстрируют высокие результаты. Исход какой-либо ситуации можем получить с помощью методов машинного обучения [3]. А также эти методы могут предоставить полезную информацию о том, как улучшить качество образования и составить рекомендации и прогнозы для обучающегося, так как с помощью классических мер измерения результатов студента мы можем лишь получить конечный результат учащегося.

Значительное количество школ и университетов уже начинают пользоваться технологиями машинного обучения в образовательных целях. Это помогает им выяснять: посещают ли занятия учащиеся и выполняют ли задания.

Искусственный интеллект достаточно быстро внедряется в нашу жизнь, с его помощью были разработаны интеллектуальные обучающие программы — это такие системы, которые представляют поведение преподавателя. Они выполняют такую работу как: составление персонализированных планов обучения; анализ ответов обучающихся; уровень знаний учащихся.

Одна из таких программ AutoTutor, с ее помощью можно обучиться компьютерной грамотности, получить навыки понимания в физике, а также развить свое критическое мышление, при этом данная система общается с учащимся на естественном языке. Следует осветить и такую программу, как Knewton, она предлагает персонализированный план обучения, основываясь на специфике обучения отдельно взятого ученика или студента. Это прекрасная демонстрация технологий машинного обучения в индустрии образования.

Наблюдается тенденция того, что искусственный интеллект активно вводят в процесс группового обучения. Это помогает собирать группы людей с одним уровнем знаний, анализировать разговоры между людьми и определять моменты, когда учащиеся отступают от темы.

Технологии машинного обучения содержат инструменты, которые позволяют отслеживать развитие каждого ученика или студента. Такого рода наблюдение в будущем может стать необходимым, это позволит оценивать показатели различных школ и университетов, а также проверять эффективность учебных программ.

Скорее всего, искусственный интеллект сможет дойти до того, что будет являться мотивацией для учащегося и в случае необходимости предоставлять ему помощь. Исследователи верят в появление «обучающих компаньонов», которые смогут учить человека на протяжении всей его жизни.

Большинство людей не реализуют себя на протяжении всего жизненного пути, и это вовсе не означает, что эти люди не имеют таланта или для своих целей они прилагают мало усилий. В общем случае, не реализовавшиеся люди просто не смогли найти себя, свой путь. И есть большая вероятность того, что машинное обучение сможет справиться со сложившейся ситуацией.

Список цитируемой литературы:

1. Lai C. — C. An empirical study of three machine learning methods for spam filtering // Knowledge-Based Syst. 2007. Т. 20. № 3. С. 249–254.
2. Husnjak S. Telematics System in Usage Based Motor Insurance // Procedia Eng. 2015. Т. 100. С. 816–825.
3. Knewton: адаптивное обучение в действии [Электронный ресурс] / Newton: новости сетевого образования. — URL: <https://newtonew.com/tech/knewton-adaptivnoe-obuchenie-v-dejstvii> (Дата обращения: 12.05.19).

THE USE OF MACHINE LEARNING TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Ivanova Y. S., Konyuhova A. N.

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

This article provides a scientific review of machine learning in education. The types of this technology and the importance of its application are considered. Examples of using machine learning are also given.

Keywords: machine learning, education, artificial intelligence, intelligent systems

ВЛИЯНИЕ ПРАКТИК ЙОГИ НА РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Космачева А. В.

Научно–практический центр адаптивной физической культуры для детей с ограниченными возможностями здоровья «Без границ», Волгоград, Россия

Изучены литературные источники отражающие речевые нарушения у детей с детским церебральным параличом. Обсуждается влияние практик йоги на речевое развитие детей с детским церебральным параличом.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, асаны, йога, речевые нарушения

У детей с диагнозом ДЦП (Детский церебральный паралич) речевые нарушения составляют 75% [5]. При спастической диплегии нарушения речи встречаются в виде задержки ее развития, псевдобульбарной дизартрии, дислалии отмечают у 70–80% больных, также встречаются и другие патологии речи; алалия, дислексия, дисграфия, анатрия, заикание [3]. Ведущая роль в речевом акте принадлежит деятельности головного мозга. Причинами речевых нарушений у детей с ДЦП является поражение речевых центров, а также нарушение созревания других участков мозга, которое в норме происходит с взрослением ребенка и приобретением им речевых навыков. Поражаются речевые центры такие как, моторный центр или центр Брока. Располагается в задненижней части третьей лобной извилины левого полушария. Разделяется на две части, одна включает в себя нейронные сети отвечающие за производство речи, а другая нейронные сети, отвечающие за математические задания и запоминание [8, 11]. Этот центр контролирует мышечную функциональность и при повреждении определенные речевые движения становятся не возможными. Данную патологию речи называют афазией Брока [8]. Следующий речевой центр-Вернике располагается в заднем отделе височной области. При повреждении центра Вернике ребенок не в состоянии понять речь окружающих, при этом некоторые речевые функции сохраняются с незначительными дефектами. Центр обрабатывает устную, письменную и жестовую информацию. Связан с кратковременной памятью, функцией слуха и распознавании объектов. Повреждение этого отдела мозга называется сенсорной афазией [9]. При травмах головного мозга повреждается ассоциативный центр, который отвечает за составление фраз и предложений. Самой частой формой нарушения речи является псевдобульбарная дизартрия [3]. При данной патологии речи причиной которой является расстройство иннервации артикуляционных мышц, вследствие поражения кортико–бульбарных проводящих трактов происходит замедление, затруднение, обрывочность высказываний на фоне бедности мимики. Для псевдобульбарной дизартрии характерен спастический гипертонус артикуляционной мускулатуры, дисфагии. Разделяется псевдобульбарная дизартрия на три формы: легкую, среднетяжелую и тяжелую. При легкой степени нарушения не грубые, речевые движения замедленны, недостаточно точные. Мимика сохранена, ребенок иногда поперхивается, речь понятна окружающим. При среднетяжелой форме имеется грубый дефект произношения, нечленораздельная речь непонятна окружающим. Для данной формы характерны расстройства мимики, жевания, глотания, слюнотечение. Тяжелая степень проявляется полной анатрией. Речь отсутствует. Лицо напоминает маску, рот открыт, нижняя челюсть отвисает, вытекает слюна, язык недвижимо лежит в полости рта. Расстройства глотания и жевания выражены [1]. Главными задачами реабилитационных мероприятий является стимуляция и коррекция предречевого развития на ранней стадии заболевания. Для этого используют дыхательную гимнастику, направленную на формирование голосовых реакций, правильного выдоха, точечный массаж,

массаж мимических мышц, подъязычных мышц, мышц шеи. Развитие зрительного бинокулярного фиксационного рефлекса, зрительно–моторной координации на основе которых формируются ориентировочные, затем ориентировочно–познавательные реакции. Введение в комплекс реабилитационных мероприятий для детей с диагнозом ДЦП легкой и средней тяжести поражения, практик йоги позволит стимулировать деятельность головного мозга, и частично корректировать речевые нарушения. В коре головного мозга находятся зоны, которые ответственные за высшую нервную деятельность способные к перераспределению функциональных обязанностей, при поражении других участков мозга [4]. Выполняя асаны йоги, происходит формирование новых нейронных связей рядом с поврежденными участками за счет нейропластичности головного мозга [5]. Асаны и дыхательные практики способствуют нормализации биоэлектрической активности головного мозга [10]. В результате этого эмоциональный статус ребенка становится более стабильным. У детей с ДЦП прослеживается тесная связь моторного и речевого развития. Развитие тонкой моторики помогает стимулировать развитие речи [6, 7]. Исследователи отмечают что формирование речевых областей происходит под влиянием кинестетических импульсов от пальцев рук [7]. В практике йоги Ваджра для детей большое внимание уделяется развитию мелкой моторики, изучая постепенно мудры происходит активация правого и левого полушария, и речевых центров. Детям с ДЦП имеющим патологию речи необходимо использовать пранаямы (дыхательные практики) так как они помогают, увеличить объем легких, способствуют формированию правильного дыхания. Правильное дыхание залог правильного звукопроизношения. Многие асаны йоги укрепляют мышцы шеи, увеличивают экскурсию грудной клетки [2]. Для эффективности реабилитационных мероприятий, проводимых у детей с диагнозом ДЦП имеющих нарушения речи, необходимо использовать практики йоги, так как благодаря стимулированию деятельности головного мозга, происходит возникновение и развитие новых межнейронных связей, расширяются границы корковых зон задействованных мышц, и частично развиваются когнитивные функции. Коррекционную работу при всех формах речевых нарушений необходимо строить на базе данных патогенетического анализа структуры речевого дефекта. При этом выделять ведущий дефект, вторичных нарушений и компенсаторно–приспособительных реакций.

Список цитируемой литературы:

1. Винарская Е. Н. Дизартрия/ М.: АСТ: Астрель, Хранитель, 2006. — 89
2. Воловая Т. А. Оздоровительно–профилактическая направленность занятий хатха–йогой при формировании осанки детей младшего школьного возраста: Автореф...дис. кан. пед. наук, Челябинск:2016. — 24 с. С-20–21.
3. Детские церебральные параличи. Практическое пособие для врачей). — Гродно: ГрГМУ, 2006. — 38 с.
4. Дробижев М. Ю., Изнак А. Ф. Нейрональная пластичность–новая мишень депрессии// Методическое пособие. — Москва,2010- с.7
5. Кривоножкина П. С. Особенности нервной системы и диапазон нейропластичности у детей с гемиплегической формой детского церебрального паралича/ П. С. Кривоножкина. дисс...к. м.н./ Волгоградский государственный медицинский университет. — Волгоград, 2015
6. Мастюкова Е. Н. Ипполитова М. В. Нарушение речи у детей с церебральным параличом /книга для логопеда. — М.: Просвещение 1987
7. Плутаева Е., Лосев П. Развитие мелкой моторики у детей 5–7 лет//Дошкольное воспитание,2005. №3. С.28–35
8. Электронный ресурс. Статья. Физиологи уточнили местоположение нейронов речи. <https://m.lenta.ru/news/2012/10/16/areabroca> Дата публикации16:32, 16.10.12. Дата обращения 1.05.19;17.30.
9. Электронный ресурс. Статья. Чуваева Е. И. Связи между речевыми центрами, их функциональные проявления при повреждении или недоразвитии. <http://ext.spb.ru> Дата обращения 8.05.19;22.30
10. Электронный ресурс Дорохов А. Н. Статья. Механизмы действия системы йога: теории, гипотезы. анализ теоретических и экспериментальных исследований.<http://yogapskov.ru/article/mexanizmy-dejstviya-sistemy-joga.html> Дата обращения 1.05.19;18.30.
11. Электронный ресурс. Статья. Brain's language center has multiple roles/Anne Trafton, MIT News Office, <http://news.mit.edu/2012/brocas-area-multiple-roles-1016> October 16, 2012. Дата публикации 16.10.12. Дата обращения 1.05.19.16.30.

THE EFFECT OF YOGA PRACTICES ON SPEECH DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH DISABILITIES

Kosmacheva A. V.

Scientific and Practical Center of Adaptive Physical Culture for Children with Disabilities «Without Borders», Volgograd, Russia

The literature sources reflecting speech disorders in children with cerebral palsy were Studied. The influence of yoga practices on speech development of children with cerebral palsy is discussed.

Keywords: Cerebral palsy, asanas, yoga, speech disorders

ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛЫ НА УРОКЕ И ДОМА

Кретинина М. В.

Средняя образовательная школа 135, Барнаул, Россия

Интернет–порталы в первую очередь направлены на дистанционное обучение. Работа с подобного рода интернет–ресурсами дополняет урок и внеурочную деятельность новыми формами работы, позволяет учащимся развивать учебные умения не только в школе, но и дома.

Ключевые слова: интернет–порталы, дистанционное обучение, сотрудничество, uchi.ru, олимпиады

Привить интерес к учебному предмету — важная задача любого учителя. Материал, который предлагает учитель на уроках, должен быть не только интересным, актуальным, но и доступным для понимания. Современные информационные ресурсы и технологии позволяют сделать уроки нескучными и познавательными, расширить кругозор учащихся, а также заинтересовать учеников новыми формами работы. Древняя китайская поговорка гласит: «Расскажи мне, и я забуду! Покажи мне, и я запомню! Дай мне попробовать, и я научусь!» Как раз это и дает нам использование информационных технологий, интерактивной доски, системы опроса и тестирования и пр.

Важным элементом обучения является и домашняя работа с учебным материалом. Сделать эту работу интересной и продуктивной помогают не только творческие задания, связанные с созданием презентаций, викторин, кроссвордов, докладов, но и использование учебных порталов. Интернет–порталы в первую очередь направлены на дистанционное обучение. О дистанционном обучении сейчас написано множество статей, пособий, рекомендаций. Но нужно помнить в первую очередь о том, что одно из важных составляющих дистанционного обучения — взаимодействие участников учебного процесса. Это сотрудничество, а не просто передача знаний.

Портал Uchi.ru. Это российская онлайн–платформа, где учащиеся из всех регионов России изучают школьные предметы в интерактивной форме. Сайт позволяет ученику выполнять задания, изучать теорию по отдельным темам и разделам, отрабатывать учения. Учитель и родитель могут в своих личных кабинетах видеть результаты и достижения учащегося. В результате взаимодействия этих трех составляющих: учитель, ученик, родитель результаты, несомненно улучшаются. Ученики могут заниматься дома в любое удобное для себя время. Учитель видит статистику по каждому ученику в личном кабинете в режиме реального времени. В своем личном кабинете учитель может заранее ознакомиться со всеми интерактивными заданиями по всем предметам, ему доступна программа любого класса. Задачи построены таким образом, чтобы ребенок сам выводил правило на практике, а не заучивал его.

Работа с подобного рода интернет–ресурсами дополняет урок и внеурочную деятельность новыми формами работы, позволяет учащимся развивать учебные умения не только в школе, но и дома. У учителя появляется возможности использовать при выполнении домашнего задания гораздо больше разных форм: кроссвордов, иллюстраций, видеофрагментов, рисунков, занимательных заданий, тестов. Эти формы работы разнообразят внеурочную деятельность, вызывают интерес у детей, особенно у творческих. Яркие образы, впечатляющие краски, безграничные возможности для фантазии помогают ученикам средних классов в форме игры легко усвоить учебный материал. Учителя не должно смущать, что материалы больше похожи на игры, это не просто игра, как показывают результаты опроса, проводимого на данном сайте,

подобная форма представления информации для учащихся начальной школы и среднего звена весьма положительно принимается как самими учителями, так и родителями. У школьника развивается интерес к предмету и появляется желание принять участие в работе самому, изучить как можно больше тем, благодаря тем бонусам, которые выдаются при прохождении темы. Важный элемент — соревнование между учащимися. Учитель может видеть рейтинг учеников класса, степень изученности тем, сколько заданий выполнили ученики, сколько времени было затрачено на их выполнение, ошибки, которые допустил учащийся, следовательно, узнать, какие задания и темы вызвали наибольшую сложность.

Таким образом, подобные интернет — платформы позволяют обеспечить полноценное изучение тем предмета, развивают у учащихся интерес к предмету, желание самосовершенствоваться, получать дипломы и грамоты, принимать участие в конкурсах и олимпиадах, а учителю дистанционно посещать вебинары по темам своего предмета. Этот сайт, как и многие подобные Lingvoleon — по английскому, Quizizz — для создания опросов и викторин, Padlet — сервис для создания, сбора и хранения цифровых материалов по теме урока. Learningapps — сервис для создания интерактивных обучающих упражнений, викторин, тестов и другие станут интересной базой для создания и применения заданий и упражнений на уроке, в качестве дополнительного домашнего задания по любому предмету.

Список цитируемой литературы:

1. Андрианова, Т. В. Современные тенденции информатизации и медиатизация общества [Текст] / Т. В. Андрианова, А. И. Ракитов // Научно-аналитический обзор. — М.: ИНИОН, 1991. — 115 с.
2. Аристова, Л. П. Активность учения школьников [Текст] / Л. П. Аристова. — М.: Педагогика, 2001. — 234 с.
3. Библер, В. С. Мышление как творчество [Текст] / В. С. Библер. — М.: Политиздат, 1975. — 339 с.
4. Волов, В. Т. Дистанционное образование: истоки, проблемы, перспективы [Текст] / В. Т. Волов, Н. Ю. Волова, Л. Б. Четырова. — Самара: Рос. Академия наук: Самарский научный центр, 2000. — 137 с.
5. Домрачев, В. Г. Дистанционное обучение: возможности и перспективы [Текст] / В. Г. Домрачев // Высшее образование в России. — 1994. — № 3. — С. 10–12.

LESSON AND HOME INTERNET PORTALS

Kretinina M. V.

Secondary School 135, Barnaul, Russia

Internet portals are primarily aimed at distance learning. Working with this kind of online resources complements the lesson and extracurricular activities with new forms of work, allows students to develop learning skills not only at school, but also at home.

Keywords: internet portals, distance learning, cooperation, uchi.ru, olympiads

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОЛИЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Латфуллина А., Саламатова Ж.

Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан

Тренд полиязычного образования является наиболее востребованным на данном этапе развития казахстанского общества. В связи с этим в статье рассматриваются некоторые проблемы применения информационно–коммуникационных технологий для успешного преподавания английского языка студентам нелингвистических специальностей.

Ключевые слова: полиязычное образование, информационно–коммуникационные технологии.

Научный руководитель: Туленова Г. А.

Ускоренное развитие полиязычного образования в Казахстане потребовало внедрения наиболее эффективных способов обучения в повседневную педагогическую практику. С появлением компьютерных сетей и других, аналогичных им средств, образование вступило в новую фазу, связанную, в первую очередь, с возможностью оперативно получать необходимую информацию из любой точки мира. В глобальной сети Интернет возможен мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов, и т. д.). В сети распространены и другие средства ИКТ, к числу которых относятся электронная почта, списки рассылки, группы новостей, чат и др..

Действительно, информационно–коммуникационные технологии значительно расширяют поле человеческого общения, возможности обучающей и изучающей деятельности. С помощью ИКТ становится доступной «отдаленная» учебно–методическая и научная литература, организация оперативной консультационной помощи, моделирование научно–исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (семинаров, лекций) в реальном режиме времени. Данные технологии обеспечивают взаимодействие преподавателя и обучаемого в современной системе дистанционного образования. В связи с этим, современный преподаватель должен обладать соответствующими навыками для применения ИКТ в профессиональной деятельности.

В широком смысле, информационно–коммуникационные технологии, или ИКТ — это совокупность знаний о способах и средствах работы с информационными ресурсами, и способ сбора, обработки и передачи информации для получения новых сведений об изучаемом объекте [1]. Применяя ИКТ в учебном процессе, можно добиться усвоения большего количества материала, организовать самостоятельную работу и осуществлять эффективный контроль, что соответствует основным целям обучения английскому языку: формированию и развитию коммуникативной культуры и обучению практическому владению языком.

С появлением новых алгоритмов сжатия данных доступное для передачи по компьютерной сети качество звука значительно улучшилось и стало приближаться к качеству звука в обычных телефонных сетях. В результате, активно стало развиваться Интернет–телефония. С помощью специального оборудования и программного обеспечения через Интернет можно проводить аудио и видеоконференции, видеосессии в режиме реального времени. Необходимо отметить, что основными видами информационных и телекоммуникационных технологий, значимых с точки зрения их использования в обучающем процессе являются видеозаписи и телевидение. Телевидение, как одна из наиболее распространенных ИКТ, давно занимает большую

роль в жизни людей: практически в каждой рядовой семье есть хотя бы один телевизор. Обучающие телепрограммы широко используются по всему миру с XX века и представляют собой яркий пример дистанционного обучения. Благодаря телевидению, появляется возможность транслировать лекции для широкой аудитории в целях повышения общего развития данной аудитории без последующего контроля усвоения знаний, а также возможность впоследствии проверять знания при помощи специальных тестов и экзаменов.

Современной технологией, позволяющей обеспечивать надежное сохранение и передачу основного контента изучаемого материала, являются образовательные электронные издания, распространяемые в компьютерных сетях, или записанные на CD-ROM. Индивидуальная работа с ними способствует глубокому усвоению и пониманию учебного материала. Данные технологии позволяют, при соответствующей доработке, приспособить существующие курсы к индивидуальному пользованию, предоставляют возможности для самообучения и самопроверки полученных знаний. В отличие от традиционной книги, образовательные электронные издания позволяют подавать материал в динамичной графической форме.

Использование ИКТ изменил подход к оснащению типичной учебной аудитории. Важнейшим современным устройствами ИКТ являются компьютер, снабженный соответствующим программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией. Без наличия проектора, компьютера, экрана обучение воспринимается устаревшим. Надо отметить, что при отсутствии вышеперечисленных средств у современного преподавателя имеется возможность использовать в обучающих целях личные мобильные устройства учащихся для передачи текста, аудиозаписи, видеофайла и т. д.

Процесс технической модернизации образования происходит достаточно быстро. Еще в 2014 году использование личных мобильных устройств связывалось, в основном, с развитием дистанционного обучения. «Зарубежные эксперты в основных тенденциях дистанционного образования отмечают следующее. В университетах будет расти роль преподавателя, владеющего всеми возможностями информационных и дистанционных технологий, которые надо уметь использовать с отдачей для ученика. Интенсивный рост рынка информационных технологий, высокие темпы развития промышленности, нехватка квалифицированных кадров и рост потребностей специалистов в постоянном повышении квалификации и получении дополнительного образования позволяют предположить: эволюция дистанционного образования в системе высшего образования продолжится в сторону мобильности и доступности в любой точке, без привязки к конкретному рабочему месту. И в краткосрочной перспективе для получения новых знаний станут использоваться мобильные устройства, включая телефоны, смартфоны и планшеты, что приблизит самостоятельный доступ к материалам курсов».

Мотивационный потенциал использования ИКТ в полиязычных группах студентов нелингвистических специальностей достаточно высок. В последние годы отношение к изучению английского языка у студентов нелингвистических специальностей изменилось. Конечно, это связано с введением трехязычия в Казахстане, определенными политическими и экономическими реалиями. Решение целого ряда дидактических задач, таких как индивидуальный принцип обучения, повышение продуктивности самоподготовки учащихся, тиражирование учебной литературы, доступ к инновационным достижениям педагогической практики, активизация исследовательской деятельности студентов при помощи ИКТ существенно облегчается.

Наряду с целым рядом неоспоримых преимуществ имеются и негативные последствия воздействия средств ИКТ на обучающегося в числе которых можно отметить факторы психолого-педагогического характера.

Исследователи отмечают, что живое диалогическое общение участников образовательного процесса — преподавателей и студентов, студентов между собой — свертывается и заменяется «диалогом с компьютером» при выполнении упражнений или тестов. Безмолвное потребление

информации, изъятие устных экзаменов из текущего учебного процесса ведет к тому, что студент не получает достаточной практики диалогического общения, формирования и формулирования мысли на профессиональном языке. Без диалогического общения не формируются навыки монологического общения.

Использование информационных ресурсов сети Интернет часто приводит к прямому заимствованию из сети Интернет готовых проектов, рефератов, докладов, дипломных работ, что не способствует эффективности обучения и контроля. Более того, возможность получения готовых ответов вместо поиска собственного решения ведет к необъективному оцениванию, нивелирует знания, лишает мотивационной составляющей. В связи с этим, необходимо однократное использование контрольных заданий, постоянная их сменяемость или подготовка индивидуальных заданий. Преподаватели могут предлагать такие задания, при выполнении которых можно выявить степень самостоятельности выполнения их обучающимся. Преподаватель может создать и собственный текст с оригинальными заданиями. В этом случае, использование сотовых телефонов становится бессмысленным. Естественно, что подобный подход потребует определенных усилий со стороны составителя.

Таким образом, внедрение ИКТ ускоряет процесс передачи знаний от преподавателя к обучаемому, способствует активной модернизации учебного процесса, удовлетворяет потребностям развития полиязычного образования.

Список цитируемой литературы:

1. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 192 с.
2. <https://www.zakon.kz/4616092-distancionnoe-obuchenie-mozhet-stat.html> от 11 апреля 2014, 13:05

APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN CONSCIOUS EDUCATION

Latfullina A., Salamatova J.

Atyrau University named after H. Dosmukhamedov, Atyrau, Kazakhstan

The trend of polylingual education is the most requested at this stage of development of Kazakhstani society. In this regard, the article shows some problems of applying information and communication technologies for the successful teaching of English to students of non-linguistic specialties.

Keywords: polylingual education, information and communication technologies

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АУДИРОВАНИЮ

Мухамедьярова З. Ф.

Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан

Статья посвящена анализу применения принципа наглядности при обучении аудированию, выявлены эффективные средства наглядности применяемые в упражнениях на развитие навыков аудирования.

Ключевые слова: наглядность, обучение, аудирование.

Научный руководитель: Леонова А. И., к.ф.н.

Наглядность в аудировании играет большую роль, т. к. привлекает внимание учащихся и помогает им сконцентрироваться на задании. «Трудно сфокусировать внимание на речи, которую слушаешь «вслепую» [4].

При выборе упражнений для аудирования необходимо учитывать многочисленные факторы: аутентичность звучащей ситуации на пленке; трудности, с которыми учащиеся могут столкнуться при прослушивании текста; способы повышения мотивации к прослушиванию и др.

Подготовка и управление заданием также должны быть настолько лёгкими, насколько возможно, так как действия, требующие слишком много бумаги, оборудования или этапов выполнения, не смогут принести ожидаемых результатов.

Большинство внешних условий представлено наглядными материалами. Ими могут быть иллюстрации, диаграммы, карты, таблицы, изображения на проекторе и т. д., которые важны для эффективного выполнения заданий по аудированию.

В упражнениях с наглядностью ученики опираются на наглядный образ при одновременном прослушивании его описания. Описание может быть основано на деталях, представленных визуально, или может содержать дополнительную информацию, и использование иллюстрации служит лишь «отправной точкой в более длинном рассказе или описании» [4].

Следует различать упражнения, основанные на наглядности, и упражнения, в которых наглядность является подсказкой. В последних наглядность может выступать в форме одного большого постера и нести информацию, на основании которой учитель может базировать текст для слушания; в то время как в упражнениях, основанных на наглядности, каждый ученик имеет копию материала и использует ее не только для получения информации, но также как бланк ответов.

Дж. Хармер выделяет следующие наглядные средства, наиболее часто применяемые учителями на уроках английского языка: картинки, доска, видео [3].

Э. Райт также выделяет так называемый «Раздаточный материал» [5] как вид наглядности. Это небольшие карточки, размер которых примерно 15 на 20 см, и они могут быть использованы для индивидуальной работы или для работы в маленьких группах на всех этапах обучения.

П. Ур употребляет слово диаграмма в немного более широком смысле, чем обычно, включая в это понятие «не только графики и семейные древа, но и карты, планы, таблицы и т. д.» [4]

Существует большое количество причин использования видео на уроках. Это и «реализация важнейшего требования коммуникативной методики — представление процесса овладения языком как постижения иноязычной культуры, и индивидуализация процесса обучения, и развитие мотивированности речевой деятельности учащихся [1]. Также это «эффективная форма учебной деятельности, которая не только активизирует внимание ребят, но и способствует совершенствованию их навыков аудирования, так как зрительная опора помогает более пол-

ному и точному пониманию» [2].

В настоящее время каждому учителю также важно уметь работать с компьютером. Использование Интернета является самым актуальным для подготовки различных раздаточных и наглядных материалов и т. д.

Таким образом, исходя из всего выше перечисленного, необходимо отметить, что существующее в настоящее время многообразие видов наглядности, которое может быть использовано при обучении английскому языку, позволяет учителю внести разнообразие в процесс обучения, сделать его интересным и доступным ученикам.

Список цитируемой литературы:

1. Барменкова, О. И. Видеозанятия в системе обучения иностранной речи / О. И. Барменкова // ИЯШ. — 1999. — №3.
2. Верисокин, Ю. И. Видеофильм как средство повышения мотивации школьников при обучении иностранному языку / Ю. И. Верисокин // ИЯШ. — 2003. — №5.
3. Harmer, J. The Practice of English Language Teaching / J. Harmer. — Longman, 2002. — 370p.
4. Ur, P. Teaching Listening Comprehension/P. Ur. — Cambridge University Press, 2001. — 173 p.
5. Wright A. Visuals for the Language Classroom / A. Wright, S. Halen— Longman, 1994. — 119p.

USE OF VISUAL AIDS AT TEACHING LISTENING

Mukhamedyarova Z. F.

Kh. Dosmukhamedov Atyrau State University, Atyrau, Kazakhstan

The article is devoted to the analysis of visual aids principle usage at teaching listening, effective means of visual aids used in exercises on developing listening habits are revealed.

Keywords: visual aids, teaching, listening

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЖЕСТОВОМУ ЯЗЫКУ

Приставка К. В.

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия

В статье рассмотрена инновационная роль мультимедийных ресурсов в процессе обучения русскому жестовому (РЖЯ) языку как иностранному. Также содержатся методические рекомендации по применению мультимедийных ресурсов в процессе обучения РЖЯ как иностранному.

Ключевые слова: русский жестовый язык, обучение русскому жестовому языку, инновации, мультимедийные технологии

Сегодня обучение РЖЯ вышло на новый уровень. Изменения на образовательном уровне. Обучение РЖЯ сегодня осуществляется не только на специализированных курсах и в средне-специальных учебных заведениях, но и в вузах, на программах бакалавриата [1]. Также сегодня нельзя представить обучение иностранным языкам без использования мультимедийных ресурсов. Сегодня происходит интенсивное внедрение современных инновационных технологий в образовательный процесс.

В 2011 году лингвистами Института языкознания РАН было вынесено заключение о том, что русский жестовый язык является полноценной лингвистической системой. Затем 31 декабря 2012 года была принята поправка к «Закону о социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Данная поправка гласит, что «Русский жестовый язык признается языком общения при наличии нарушений слуха и (или) речи, в том числе в сферах устного использования государственного языка Российской Федерации. В связи с этим потребовалась подготовка квалифицированных специалистов, способных осуществлять перевод на РЖЯ в государственных организациях и образовательных учреждениях.

Процесс обучения любому иностранному языку сегодня призван быть высоко технологизированным и эффективным. Сегодня происходит повсеместная информатизация общества. Долгое время в распоряжении преподавателей РЖЯ были только бумажные словари, составленные И. Ф. Гейльманом и Р. Н. Фрадкиной [2]. Также необходимо отметить, что существуют диалектные варианты жестов, неологизмы, гендерные варианты и т. д., которые не отражены в данных словарях. До недавнего времени обучение РЖЯ велось в устной форме по схеме «слово–жест». При таком подходе к обучению трудность представляет запоминание жестов во время занятий. Преподаватель демонстрирует не только отдельные жесты, которые можно посмотреть в словарях, но и фразы и грамматические конструкции.

Мультимедийные ресурсы делятся на линейные и нелинейные. [4]. В обучении РЖЯ используются линейные мультимедийные ресурсы. Это видеоматериалы, аудиоматериалы для практики прямого/обратного перевода. Например, используются видео с Ютьюб–каналов глухих (часто используют видео глухой Зины Нестеркиной <https://www.youtube.com/watch?v=IhwWmzMnI9A>), из сообществ глухих в соцсетях (популярной является группа Вконтакте «Центр образования глухих и жестового языка» – <https://vk.com/videos-18335384>), а также из блогов глухих, например, с их личных страничек в Инстаграм. На начальном этапе обучения РЖЯ используются Power Point презентации. Цель использования презентаций – автоматизация учебного процесса, визуализация учебного процесса, а также формирование наглядно–образного мышления. Также существует большое количество видеословарей, которые доступны онлайн или на дисках. Среди них:

• Видеословарь русского жестового языка 1 часть. Интерактивный DVD. — М.: УМЦ ВОГ, 2006.;

• Русский жестовый язык. Базовый курс. Электронная обучающая система. — М.: Истина, 2001.; и т. д.

Отдельно стоит упомянуть работу с корпусом текстов русского жестового языка (ссылка: <http://rsl.nstu.ru/data>). Данный ресурс используется на занятиях модуля, в рамках которого изучается лингвистика РЖЯ. Тексты, полученные от информантов, используются для учебных исследований, которые вносят весомый вклад в научное изучение РЖЯ.

Инновационная роль мультимедийных технологий в обучении РЖЯ состоит в формировании принципиально нового формата обучения. Появились новые возможности, связанные с доступом к информации, которая ранее была недоступна, возможность создания новых ресурсов, которые позволят повысить эффективность обучения языку и эффективность усвоения язык

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон о защите прав инвалидов [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102038362>. Загл. с экрана.
2. Гейльман И. Ф. Ручная азбука и речевые жесты глухонемых: учебное пособие (словарь)/ Москва: КО-ИЗ, 1957. 596 с.
3. Фрадкина Р. Н. Говорящие руки (тематический словарь жестового языка глухих России). – Москва: «Сопричастность», 2001. 598 с.
4. Янковский А. Что такое мультимедийные приложения [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://promotionproject.com/presents/1>. Загл. с экрана.

MULTIMEDIA RESOURCES AS AN INNOVATIVE COMPONENT OF THE ORGANIZATION OF TEACHING THE RUSSIAN SIGNAL LANGUAGE

Pristavko K. V.

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

The article considers the innovative role of multimedia resources in the process of learning Russian Sign Language (RSL) as a foreign language. It also contains guidelines on the use of multimedia resources in the process of learning RSL as foreign.

Keywords: Russian sign language, learning Russian sign language, innovations, multimedia technologies

ТРУДНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АУДИРОВАНИЮ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Сэбитова А. Б.

Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан

В статье рассматривается учебное аудирование, связанные с ним лексические, фонетические и грамматические трудности и пути их преодоления.

Ключевые слова: лексические, фонетические и грамматические трудности, аудирование.

Научный руководитель: Леонова А. И., к.ф.н.

Аудирование является одним из самых сложных видов речевой деятельности и единственным видом речевой деятельности, при которой от лица ее выполняющего почти ничего не зависит. Факторы и условия, в которых протекает устное общение, обуславливают его особенности на всех уровнях языка и соответственно сложности восприятия на слух.

Говоря о трудностях аудирования, мы возьмем за основу классификации, предложенные И. Д. Морозовой (1993) и Н. В. Елухиной (1996) [2], так как они, на наш взгляд, обобщают опыт отечественной методики по изучению данной проблемы.

В классификации, предложенной Н. В. Елухиной, выделяются три группы трудностей [3]:

- связанные с особенностями акта слушания и речевой деятельности слушающего;
- связанные с особенностями речи носителей языка;
- связанные с особенностями цивилизации страны изучаемого языка и овладением социолингвистическими и социокультурными компонентами коммуникативной компетенции.

Проанализировав классификации и другие работы по данной проблеме, мы посчитали необходимым описать следующие группы трудностей.

Первая группа. Трудности, связанные с особенностями аудирования как вида речевой деятельности и условиями, в которых эта деятельность осуществляется. К данной группе относятся следующие трудности.

Однократность предъявления информации и необратимость звучащей речи, требующей от слушающего быстрого, почти синхронного определения звуковых сигналов.

Темп речи говорящего, который заставляет слушающего воспринимать речь в навязанном ему «скоростном режиме»..

Необходимость адаптироваться к различным голосовым характеристикам и индивидуальной произносительной манере говорящего, а также диалектально окрашенной речи. Считается, что легче всего воспринимаются низкие мужские голоса мягкого тембра, труднее всего высокие голоса резкого тембра, женские и особенно детские.

Вторая группа. Трудности, обусловленные лингвистическими особенностями, воспринимаемого на слух материала могут быть фонетическими, грамматическими, лексическими. К этой группе относятся следующие трудности.

Фонетические трудности.

Разница в фонетическом строе родного и изучаемого языков: наличие звуков и интонационных шкал, которых нет в родном языке.

Отсутствие четкой границы между звуками в слове и словами в предложении в потоке речи.

Трудности с распознаванием слова, возникающие из-за расхождения между его написа-

нием и произношением. Например:

Лексические трудности.

Это трудности лексического характера, «вызванные распознаванием омофонов, омонимов, разграничением лексико–семантических вариантов многоязычных слов, паронимов, имен собственных».

Трудности, связанные с наличием и размещением в тексте сообщения незнакомых слов, которые сложно семантизировать на основе контекста.

Грамматические трудности.

Трудности, обусловленные различиями в строе изучаемого и родного языков (например, наличие вспомогательных глаголов в английском, немецком и французском языках, порядок слов в немецком придаточном предложении, когда сказуемое стоит в конце предложения и т. п.).

Трудности восприятия экспрессивной и эмоционально–окрашенной речи, создаваемые, в частности, транспозицией грамматических форм (под транспозицией здесь понимается изменение последовательности слов в предложении — инверсия).

Важно развивать у учащихся умение самостоятельно оценивать, какие трудности возникли в процессе аудирования, и выработать стратегии их преодоления. Например, учащиеся должны уметь добиваться понимания, даже когда это для них сложно. Этому может способствовать развитие умений:

1. удерживать внимание при затруднении или даже невозможности понимания какой–то части сообщения;
2. сигнализировать непонимание, вежливо переспрашивать, если это возможно, просить повторить сказанное.

Основную роль в снятии трудностей должна играть четко выстроенная система обучения аудированию, отвечающая требованиям социального заказа, коммуникативно–когнитивного и компетентностного подходов и потребностям учащихся.

Таким образом, наличие значительных и многообразных трудностей аудирования является бесспорным фактом. Очевидно, что для успешного обучения аудированию нужна методическая система, учитывающая эти трудности и обеспечивающая их преодоление[1].

Список цитируемой литературы:

1. Елухина Н. В «Основные трудности аудирования и пути их преодоления». — ИЯШ — 1977 - №1 - с. 18.
2. Елухина Н. В. Устное общение на уроке, средства и приёмы его организации // ИЯШ, № 2, 1993.
3. Елухина Н. В. Преодоление основных трудностей понимания иноязычной речи на слух как условие формирования способности устно общаться // «Иностранные языки в школе», 1996. — № 4, стр.25.

DIFFICULTIES IN LEARNING AUDITING IN ENGLISH LANGUAGE LESSONS AT THE INITIAL STAGE AT THE SECONDARY SCHOOL

Sabitova A. B.

Kh. DosmukhamedovAtyrau State University, Atyrau, Kazakhstan

The article deals with academic listening, lexical, phonetic and grammatical difficulties associated with it, and ways to overcome them.

Keywords: lexical, phonetic and grammatical difficulties, listening

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМУ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Тагбергенова А.

Атырауский университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан

Статья посвящена изучению методов обучению письму на английском языке в средней школе. Целью данной работы является исследование методов обучения письменной речи как средство обучения иностранному языку.

Ключевые слова: лингвистический компонент, фонологическая система, визуальное восприятие, звуковая система

Научный руководитель: Туленова Г. А.

Письменная речь — это процесс выражения мыслей в графической форме. Письмо в методах обучения иностранному языку — это овладение графической и орфографической системой иностранного языка для лучшего понимания речевого и языкового материала. Письмо здесь играет вспомогательную роль в овладении разговорным языком и чтением, так как непосредственно связано с этим [4] Письмо — это сложный навык, который обеспечивает общение между людьми с помощью графических знаков. Иными словами, это продуктивный вид деятельности; человек записывает свои мысли, чтобы передать их адресату. Произведением этого вида деятельности является текст. Написание, а также чтение включают такие факторы:

(1) стимулирование мозговой деятельности и мотивация;

(2) аналитические и синтетические

(3) перманентный;

1) Первый пункт связан с мотивацией, которая возникает из-за необходимости принимать участие в общении, предполагает письменную речь.

2) Аналитические и синтетические части имеют дело с выражением и воплощением высказывания; выбираются слова, анализируются субъектно-предикатные и синтагматические отношения.

3) Третья часть реализуется в виде письменного текста [2]

При обучении письменной речи активное участие принимают следующие восприятия:

1. Визуальное (ученик видит графический знак, слово, предложение и т. д.);

2. Аудиальное (ученик созывает знак с тем, как он звучит);

3. Кинестетическое (ученик произносит то, что видит);

4. Моторное (рука делает движение, необходимое для написания знака).

Лингвистический компонент письма, который позволяет учащемуся использовать письмо как средство обучения, имеет тройную природу:

1) Во-первых, воздействие на графическую систему в двух вариантах (написанных и типизированных), малых и заглавных букв представляет проблему учащемуся. Ученик изучающий английский может испытывать некоторые трудности при подстановке d для g, s для c, m для t, поскольку кириллическое представление для русского языка g выглядит как римская d. Звуковая система английского языка богаче графической (26 букв и 44 фонем).

2) Второй компонент — орфография (искусство или практика написания слов правильно).

3) Развитие навыков, необходимых для написания текста под диктовку.

Поскольку письмо является сложным умением, оно должно быть разработано путем формирования таких навыков как:

1) писать буквы английского алфавита (графика);

- 2) конвертировать речевые звуки в свои символы — буквы;
- 3) правильно писать слова, фразы, предложения;
- 4) записывать различные упражнения [6]

При формировании письменной речи важны следующие факторы:

1. Слуховое восприятие звука, слова, фразы или предложения.
2. Сочленение звука и произношения слов, фраз, предложений ученика, который записывает данный текст.

3. Визуальное восприятие букв или буквенных комбинаций, которые означают речевые звуки.

4. Движение мышц руки.

Как уже упоминалось выше, речь идет о:

- 1) возможности формирования букв алфавита (графика);
- 2) знания правильных комбинаций букв (орфография);
- 3) умение выражать себя через написанное слово (диктовка или сочинение)

Следует отметить, в какой мере рассматриваемые методы осуществляются эти три интегрированных навыка. Методы, предназначенные для лиц, чей родной язык использует один и тот же алфавит, мало нуждаются в корректировке почерка в учебном курсе. Методы, которые обучают язык, используя иной алфавит, должны начинаться с вводного курса знакомства с новой азбукой. Некоторые из тех же принципов, которые применяются в преподавании чтения, в равной мере относятся к преподаванию письма. Нет необходимости преподавать весь алфавит сразу: достаточно нескольких букв одновременно [3] Существует множество различных способов обучения письма с нуля. Два из наиболее известных методов являются:

- звуковой метод;
- метод предложения;

В звуковом методе устанавливается связь между звуком и буквой. Для языков с последовательными и фонологическими системами орфографии это можно считать преимуществом. Но для языков с несогласованным (взаимно однозначным) соответствием между буквой и звуком иногда используется метод предложения (сверху вниз), исходящий из предложения в слово и в букву. Данный метод сочетается с медленным изучением букв, так что все слово эффективно распознается. Новых букв очень мало; и те, которые выглядят одинаково, d и b, g и d, c и s, u и v, например, расположены как можно дальше друг от друга.[5] Метод предложения начинается с предложения и разбивает его на слова и буквы. Звуковой метод начинается с буквы, строит буквы в слова и слова в предложения. Данные слова формируют такие предложения, как: This is a hat. That is a man. It is her cat. После ряда таких предложений, один или два новых слова добавляются; они комбинируются с известными уже известными буквами, чтобы сформировать новые слова и предложения. Ученики полностью знакомятся с одной буквой перед тем, как изучить зеркально-отраженный эквивалент. Предложения и слова иллюстрированы в тексте с помощью специального букваря и сопроводительными видео. Следовательно, как букварь, так и видео объясняют значение каждой отдельной иллюстрации.

Письмо и письменная речь в методике обучения иностранному языку выступают не только как средство обучения, но всё более как цель средство обучения иностранному языку. Письмо — это творческий компонент письменной речи. Подготовительный период в обучении письму облегчает беспокойство учащихся на начальном этапе, придавая уверенность и повышая качество мыслительных способностей в данном процессе [1] Письмо — это творческий компонент письменной речи. Вся система языковых и условно-речевых упражнений, выполняемых в письменной форме, относится к учебной письменной речи. Письменные сочинения, изложения, составление планов на заданную тему, написание письма и рассказов относятся к коммуникативной письменной речи. Написание письма — очень удачная форма упражнений,

носящих полифункциональный характер. Таким образом, успешное обучение письму на начальном этапе способствует совершенствованию навыков письма, конечным результатом которого является успешное выполнение заданий на экзамене по иностранному языку.

Список цитируемой литературы:

1. Зверева А. «Открытие Потаповой». Учительская газета. 02.12.1986
2. Потапова Е. Н. «Радость познания». Москва. «Просвещение». 1987.
3. Потапова Е. Н. «Становление почерка». Советская педагогика. № 7 1987.
4. Ушинский К., «Руководство к преподаванию по «Родному слову» (СПб., 1880);
5. <http://planetadetstva.net/uchitelyam/pervyj-klass/obuchenie-pismu-po-metodike-potapovoj-e-n.html> // Обучение письму по методике Потаповой Е. Н. / статья /Березикова Светлана Михайловна.
6. <http://www.rae.ru/forum2012/264/1214//>СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ КАЛЛИГРАФИЧЕСКОГО НАВЫКА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ/ Рахманова М. Р.

METHODS OF TEACHING A LETTER IN THE ENGLISH LANGUAGE

Tagbergenova A.

Atyrau University named after H. Dosmukhamedova, Atyrau, Kazakhstan

The article is devoted to the study of methods of teaching writing in English in high school. The purpose of this work is to study the methods of teaching writing as a means of teaching a foreign language.

Keywords: linguistic component, phonological system, visual perception, sound system

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Федорова О. Ф.

Вилуйский педагогический колледж им. Н. Г. Чернышевского, Вилуйск, Россия

В последнее время в системе образования России значительно увеличился интерес к истории, краеведению, так как для развития и воспитания, личности они имеют значительную ценность. Краеведение традиционно считается важным средством воспитания нравственности, гражданственности, патриотизма. Его методологической основой является системно — деятельностный подход, который нацелен на итоговые результаты образования как системообразующего компонента конструкции стандартов и направлен на формирование ключевых компетенций, ориентирует образовательный процесс на развитие у обучающихся, на основе сформированных универсальных учебных действий (далее — УУД), метапредметных компетенций. Универсальный характер познавательных действий проявляется в том, что они обеспечивают интеллектуальное развитие студента, который учится учиться, чтобы применять полученные знания на практике.

Ключевые слова: УУД, межкультурная компетенция, метапредметное обучение, методическая деятельность, метазнание, метаумение, инновационное образование, кейс-технологии

Введение: Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования продиктован необходимость достижения соответствия специфики, меняющейся быстрыми темпами современного мира. Знания, получаемые в образовательных учреждениях, через некоторое время устаревают и нуждаются в коррекции, а результаты обучения не в виде конкретных знаний, а в виде умения учиться становятся сегодня всё более востребованными. Исходя из этого, в качестве главных результатов образования студентов определены не предметные, а личностные и метапредметные — универсальные учебные действия.

Проблема исследования заключается в противоречиях:

- необходимостью использования материалов по краеведению и недостаточной разработанностью путей и способов формирования метапредметных, межкультурных компетенций в условиях реализации ФГОС.
- потребностью в использовании инновационных подходов к формированию УУД и отсутствием разработанной дидактической системы использования инновационных материалов, средств, форм обучения при формировании данных УУД.

Актуальность. Проблема развития познавательных универсальных учебных действий актуализировалась в связи с установлением Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (далее — ФГОС ООО или Стандарт второго поколения). В содержательный раздел основной образовательной программы каждой ступени общего образования в СПО должна быть включена программа развития универсальных учебных действий. Поскольку УУД относятся к личностным и надпредметным результатам освоения основной общеобразовательной программы, их освоение невозможно отнести исключительно к конкретному учебному предмету, но можно отнести к определенной теме.

Одним из самых важных и неперенных условий формирования УУД на всех ступенях образования является обеспечение преемственности в освоении обучающихся универсальных учебных действий. Ведущую роль в формировании УУД также играет подбор содержания, разработка конкретного набора наиболее эффективных, ярких и интересных ученикам учебных за-

даний и кейс–технологий..

Объект исследования: формирования историко — краеведческих универсальных действий студентов колледжа.

Предмет исследования: инновационные технологии как средство универсальных учебных действий.

Цель: изучить пути и способы формирования историко — краеведческих универсальных учебных действий на основе инновационных взглядов и технологий.

Задачи:

- рассмотреть особенности информационно–коммуникационных технологий как средства формирования универсальных учебных действий;
- раскрыть понятие «универсальные учебные действия»;
- провести опытно — экспериментальную работу;
- сделать выводы на основе полученных данных.

Методы исследования: анализ и опытно — экспериментальный метод.

Первая глава (теоретическая). УУД являются одним из ключевых понятий в теории развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова.

Основой для разработки понятия служит деятельностный подход, базирующийся на положениях научной школы Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, Д. Б. Эльконина, П. Я. Гальперина, В. В. Давыдова, В. А. Далингера []. В данном подходе наиболее полно раскрыты основные психологические условия и механизмы процесса усвоения знаний, формирования картины мира, а также общая структура учебной деятельности учащихся [2].

Его методологической основой является системно–деятельностный подход, который нацеливается на итоговые результаты образования как системообразующего компонента конструкции стандартов и направлен на формирование ключевых компетенций, ориентирует образовательный процесс на развитие у обучающихся, на основе сформированных универсальных учебных действий (далее — УУД), метапредметных компетенций.

Универсальные учебные действия (УУД) — это умение учиться, то есть способность человека к самосовершенствованию через усвоение нового социального опыта [1].

По мнению А. В. Федотовой, это — обобщенные действия, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, — как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися её целевой направленности, ценностно–смысловых и операциональных характеристик» [2].

Межкультурная компетенция — это способность успешно общаться с представителями других культур.

Метапредметное обучение было широко распространено в 1918 году.

«Мета» — («за», «через», «над»), всеобщее, интегрирующее: метадеятельность, метапредмет, метазнание, метаумение (метаспособ). Иногда это называют универсальными знаниями и способами. Иногда — мыследеятельностью. Метапредметы — это новая образовательная форма, которая выстраивается поверх традиционных учебных предметов, это учебный предмет нового типа, в основе которого лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала, каковыми являются метазнание, метаспособы, метадеятельность.

Инновационное образование — это такое образование, которое способно к саморазвитию и которое создает условия для полноценного развития всех своих участников.

Вторая глава (основная). В настоящий момент в нашем образовательном учреждении мы применяем различные инновационные технологии.

Как отмечают исследователи, систематическое использование краеведческого материала, который пополняется средствами мультимедийных технологий, создает благоприятные условия для формирования краеведческих УУД: познавательных — формирование знаний о природе

своего края, регулятивных — потребность в наблюдениях и исследованиях, коммуникативных — совместные поисково-исследовательские действия, регулятивных — осознание себя частью природы и истории родного края, и других.

В своей работе мы используем инновационную кейс-технологию, которая представляет собой образовательную технологию, основанную на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов по усвоению модуля, предназначенных для самостоятельного изучения (кейсов) с использованием различных видов носителей информации.

Отметим преимущества кейс-технологии — большой объем информации, разнообразность источников и видов воздействия на студента, многоплановость результатов обучения: обучение, информативность, формирование и развитие самостоятельности.

Опытная работа проводилась в двух отделениях колледжа. Первая экспериментальная группа — 3 курс физкультурного отделения с дополнительной подготовкой по краеведению. Для сравнения мы выбрали студентов 3 курса дошкольного отделения. Критерий сравнения — уровень творческих способностей как универсальный показатель способности самостоятельно усваивать новые знания, способствующий формированию УУД. Овладение УУД субъектами образования возможно при наличии высокого уровня творческих способностей, на высоком уровне усвоения компетенций, которые в свою очередь, способствуют решению проблем образования на высоком уровне.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в течение двух лет. Были разработаны УМК и кейсы, опубликовано методическое пособие по дисциплине «Обществознание» и «История».

Как видно из таблицы: студенты экспериментального 3 курса физкультурного отделения не только показали наиболее высокий уровень краеведческих знаний по культуре и традициям своего народа саха, но и раскрыли особенности названия местности, знание народных обычаев и игр, национальных блюд, героев не только фольклора, но и реальных героев труда, которыми гордится Якутский народ.

Дошкольное отделение показало более низкий уровень знаний краеведческого характера, но и при положительном ответе на вопросы, не могут в полном объеме объяснить заданную тематику.

Таким образом, мы провели экспериментальную работу по формированию историко-краеведческих универсальных учебных действий на основе инновационных технологий как кейс технология и ИКТ.

Данные, полученные в ходе опытно-экспериментальной работы показывают зависимость процесса формирования краеведческих УУД от выбора обучающей технологии, а в нашем случае инновационных методов обучения: кейс-технологии, информационно-коммуникативных технологий и цифровых образовательных ресурсов.

Заключение. Таким образом, УУД — это умственные действия, направленные на планирование, осуществление, анализ своей познавательной деятельности и управление ею на основе способов деятельности, используемых как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях, освоенных обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов. Универсальный характер познавательных действий проявляется в том, что они обеспечивают интеллектуальное развитие ребенка, который учится учиться, чтобы применять полученные знания на практике.

Список цитируемой литературы:

1. Бордовская Н. В., Реант А. А. Педагогика: учеб. пособие. — СПб.: Питер, 2008. — 304с.
2. Закон РФ № 273 29.12.2012 «Об Образовании»;
3. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. — М.:ИЦ «Академия», 2003. — 176 с.

4. Лебедев В. В. Образовательная технология «Достижение планируемых результатов» /Авт. Предисл., науч. Ред. Т. И. Шамова. — М.: АПК и ППРО, 2005. — 152с.
5. Национальная доктрина образования в РФ до 2025 года;
6. Никишина И. В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно — воспитательного и методического процесса в школе: использование интерактивных форм и методов в процессе обучения учащихся и педагогов. — Волгоград: Учитель, 2007. — 91 С.
7. Подласый И. П. Педагогика: в 3-х книгах. Кн.1 Общие основы. Кн.2. Теория и технология обучения. Кн.3 Теория и технология воспитания. Учеб. пособие для студ. вузов. — М.: Владос, 2007.
8. Селевко Г. К. Технологии развивающего образования. М.: НИИ школьных технологий, 2005. 192с. (Серия «Энциклопедия образовательных технологий».)
9. Сластенин В. А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Академия, 2007. — 576 с.
10. Советова Е. В. Эффективные образовательные технологии / Е. В. Советова. — Ростов Н/Д: Феникс, 2007. — 285,(1)с.
11. Приказ Минобрнауки №632 05.06.2014 «Федеральный государственный образовательный стандарт».

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AS A MEANS FOR THE FORMATION OF HISTORICAL AND LOCAL EDUCATIONAL UNIVERSAL EDUCATIONAL ACTIONS OF STUDENTS OF THE COLLEGE

Fedorova O. F.

Vilyuysky College of Education named after N.G. Chernyshevsky, Vilyuisk, Russia

Recently, in the education system of Russia, interest in history and local lore has increased significantly, since they have significant value for development and upbringing, personality. Local history is traditionally considered an important means of education of morality, citizenship, patriotism. Its methodological basis is a systemic-activity approach, which is aimed at the final results of education as a system-forming component of the construction of standards and is aimed at the formation of key competencies, orients the educational process towards the development of students, based on universal educational actions (hereinafter - UCD), metasubject competencies . The universal nature of cognitive actions is manifested in the fact that they provide the intellectual development of a student who learns to learn in order to apply this knowledge in practice.

Keywords: ULA, intercultural competence, subject-based learning, methods of activity, metacognition, meta-understanding, innovative education, case-technology

К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ МЕНЕДЖЕРА В ОБРАЗОВАНИИ В ВУЗЕ**Харитонов Р. И.***Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия*

В статье раскрыто содержание менеджмента в образовании, методы управления в образовательном учреждении. Проанализированы особенности реализации менеджмента в образовательном учреждении, обоснована необходимость его использования. Описана значимость наличия менеджеров в образовании, их обучении и влиянии, на образовательную систему. Выявление потенциала и образовательных запросов. Также охарактеризованы личностные и психологические качества менеджера в образовании.

Ключевые слова: менеджмент, образовательный менеджмент, потенциал, образовательные запросы, методы, образовательный процесс

Перед системой российского высшего образования встает целый ряд вызовов и проблем, требующих ее глубокой модернизации, часть из которых были обусловлены мировыми тенденциями развития экономики и образования. На сегодняшний момент образовательный менеджмент представляет собой науку по мобилизации интеллектуальных, материальных и финансовых ресурсов для эффективного и действенного функционирования образовательной организации. Под этим, стоит понимать, то что, в управлении образовательной организации соединяются воедино организационно — технические, психолого—педагогические аспекты, связанные с управлением коллектива и ориентацией на достижение общей цели.

Стоит понимать, что менеджмент в сфере образования, представляет собой особую управленческую отрасль, которая имеет свою специфику и свои особенные и характерные черты. Эта специфика заключается в особенностях предмета, продукта, орудий и результатов труда менеджера образования. Предметом труда менеджера образовательного процесса является управленческая деятельность [1]. Продуктом менеджера образования является информация о учебно—воспитательном процессе и управленческой деятельности. Результатом труда менеджера является уровень грамотности, воспитанности и развития объекта менеджмента — учащихся [2]. Основная суть образовательного менеджмента направлена на децентрализацию управления в системе образования, в данном контексте педагог предстает, как управленец наделенный правами участвовать в разработке и принятии решений.

Главное понять, что образование — сложнейшее социокультурное явление, социальный институт, средство развития личности. Каждая его ступень имеет свою специфику. Требования и запросы к образованию со стороны различных субъектов не могут быть едиными, однако они должны быть согласованными. Для того чтобы образование стало эффективным, нужно целенаправленно формировать механизмы взаимодействия между личностью, обществом и государством.

Важно выделить, что внедрение педагогического менеджмента в практику деятельности современной образовательной системы вызвано необходимостью грамотного и правильного управления в непростых современных условиях, в которых находится российское образование. На данный момент образовательные учреждения все больше отстраняются от единообразия, стараются предоставить населению вариативные образовательные услуги, берут курс на развитие, которое базируется на основе демократизации и участвуя в инновационных образовательных процессах. Стоит заметить, что такое значимое изменение объекта управления, вызывает необходимость изменения и субъекта управления.

Если начать с образовательных запросов, можно предположить, что они напрямую связан-

ны с общими образовательными запросами, которые исходят от общества в целом. Так как, обществу надлежит формулировать органы и заниматься внедрением их в образовательную систему, которые будут напрямую принимать участие в управлении образованием, контролировать результаты, условия и ресурсное обеспечение сферы образования. Современный уровень культуры и экономическое состояние, а также советское прошлое, как можно заметить, не позволяют большинству осознать себя полноценными субъектами гражданского общества. Однако замечен, стал перелом в сознании граждан, в частности педагогов и остальных участников образовательного процесса. Среди них, стали проявляться лидеры и управленцы, которые способны взять на себя ответственность за развитие социального института, как образование. Важно и то, что личности в целом, в данном контексте, нужно осознать образование как важную ценность, и воспринимать как способ саморазвития и самореализации. Система образования как социальный институт, должна четко сформулировать свои интересы и обозначить конкретные требования к государству и обществу. Сфера образования должна не только выполнять заказы государства, но и проявлять собственную самостоятельность и активность [3].

Модернизация образования по многим критериям расходится с вектором развития постиндустриальной культуры и далеко не полностью отражает запросы общества. На образовательную политику государства должны активно влиять менеджеры в образовании, формируя тем самым эффективное и успешное управление в системе образования, а так же влиять на общественность и науку, чутко улавливая динамику общественной жизни.

Список цитируемой литературы:

1. Сивак О. Г. Методология современного образовательного менеджмента // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/04/66806>
2. Лазарев В. С. Системное развитие школы. — М.: Педагогическое общество России, 2002.
3. Кутьев. В. О. Образовательные запросы общества и актуальные проблемы российской школы [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1193137690&archive=1196815207&start_from=&ucat=&

TO THE QUESTION OF THE PREPARATION OF THE MANAGER IN EDUCATION IN THE UNIVERSITY

Kharitonov R. I.

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

The article reveals the content of management in education, management methods in an educational institution. The features of the implementation of management in an educational institution are analyzed, the necessity of its use is grounded. The significance of the presence of managers in education, their training and influence on the educational system is described. Identify potential and educational inquiries. The personal and psychological qualities of the manager in education are also characterized.

Keywords: management, educational management, potential, educational inquiries, methods, educational process

ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА РОЛЕВОЙ ИГРЫ**Агелеуова А.***Атырауский государственный университет им. Х. Досмухамедова, Атырау, Казахстан*

В обучении игре большое внимание уделяется самому игровому процессу, т. е. процессу деятельности. Правило игры — это материал и язык для его участников. Игровое обучение, как никакое другое, позволяет вам вывести процесс обучения на качественно новый уровень, поскольку позволяет снять многие ограничения, присущие традиционным формам обучения.

Ключевые слова: игровое обучение, учебно–познавательная деятельность студентов

Важнейшим теоретико–методологическим основанием для педагогических исследований игрового обучения является положение об опережающем развитии личности в процессе собственной игровой деятельности, направленной на самостоятельную подготовку к дальнейшей жизни, в том числе и к профессиональной.

Знаменитый Дж. Брунер выделил три основных способа обучения подрастающего поколения. Это: 1)выработка составляющих компонентов навыка в процессе игры у высших приматов; 2)обучение в контексте у туземных народов; 3)абстрактный метод школы, отделённый от непосредственной практики. Интересующий нас «абстрактный метод школы», который прослужил человечеству в течение многих веков, в настоящее время оказался заметно оторванным от практической и профессиональной деятельности обучаемых. Следует заметить, что абстрактное обучение в виде знаковых систем, таблиц, способов решения задач и т. п. ещё долго не утратит своего значения на начальных и средних этапах школы. Но при этом личностный смысл учебно–познавательной активности обучаемых заключён не в усвоении простой суммы знаковых систем, а в формировании системы знаний, умений и навыков своей будущей профессиональной деятельности уже на более ранних ступенях образования.

В связи с этим в игровом обучении огромное внимание уделяется самому процессу игры, т. е. процессу деятельности. При этом правило игры — материал и язык для её участников. Они не могут быть отражены без выхода из данной игры, не могут быть «побеждены» их собственным оружием, что означает последовательное преодоление всех моментов, связывающих активность игрока, и полное использование потенциала, заложенного в правилах. Каждый игрок сам для себя достраивает правила, лишь бы это не противоречило им, как не противоречит теория дебютов элементарным шахматным законам. Нет сомнений и в том, что человек способен заставить служить себе правила игры так, чтобы они превзошли сами себя.

В работах советских психологов психика представляет собой аппарат для выявления отражения значений, процессов, явлений и действий. Поэтому значимость представляет собой необходимое условие выделения и освоения любой информации, т. е. научения. Понятие значимости охватывает категории ценности и знания. Она может быть: гносеологической, практической, этической, эстетической, социальной, эмоциональной, воспитательной. Связь учебного материала и деятельности в любом из этих значений улучшает запоминание.

Со значимостью связана и осмысленность. Осмысленность, по Л. Б. Ительсону, зависит от связей, существующих между новым учебным материалом и опытом, знаниями, умениями, уже известными учащемуся действиями и операциями.

Таким образом, при изучении нового материала, в котором не водятся элементы игры, зачастую отсутствуют причинно–логические связи между частями нового материала и старого, осуществляется слабая связь с материалом, пройденным ранее, что приводит к непониманию отторжению новых знаний на первом этапе их изучения. А это, в свою очередь, замедляет

процесс усвоения знаний, снижает качество полученных знаний. При подобном изучении материала обучаемый имеет перед собой цель, которая была бы ему интересна, необходима, хотя, возможно он понимает, что когда-то в будущем эти знания могут быть использованы.

В связи с этим оказывается определённое сопротивление насильственно вводимым, неинтересным и ненужным (с точки зрения обучаемого) понятиям, определениям. Не следует забывать, что ученик в процессе обучения является субъектом, так же как и педагог. Знания становятся понятыми и принятыми в пользовании лишь тогда, когда ученик «пропустит их через себя» (осознает, разберёт, приспособит к своему типу мышления), а затем включает их в процесс своего мышления. Иначе полученные знания, ставшие сразу же ненужными, быстро забываются.

Ускорить процесс включения знаний в мыслительные процессы можно, включив мышление в процессе изучения нового материала, что сокращает время, идущее на осмысление и приспособление знаний, а также делает этот процесс более естественным. Этого можно достичь, лишь вводя на занятиях игровое, проблемное изучение, причём задача должна быть обязательно продуктивной.

Поставленная таким образом задача рисует перед учеником конкретную цель, на достижение которой мобилизуется весь его мыслительный потенциал; если в этот момент ввести новые знания, их обработка и усвоение резко ускоряются, найдут своё место в системе уже имеющихся знаний и начнут тут же использоваться. Это даёт возможность педагогу проконтролировать правильность усвоения и возможность внести корректировку там, где материал понят неверно. При этом важно то, что учебная деятельность предпринимается не ради самой себя, а для достижения качественно иной цели — формирования будущей личностной и профессиональной деятельности субъекта обучения.

Игровое обучение, как никакое другое, позволяет перенести процесс обучения на качественно новую ступень, потому что она позволяет снять многие ограничения, присущие традиционным формам обучения. Прежде всего, игровое обучение (или игра, как встречается в тексте, хотя это не равнозначные понятия) вовлекает обучаемого в условную ситуацию решения какой-либо проблемы в совершенно изменившихся условиях. Здесь действия обучаемого имеют совершенно другой характер, чем в обычном обучении, и прежде всего в том, что учебные цели достигаются в совместной деятельности учащихся, когда взаимодействие с предметом познания стимулируется окружающей их обстановкой учащегося коллектива.

Таким образом, в игре учащийся должен учитывать или реализовывать две системы ориентации в процессе самой игры. Первая из них связана с конкретными действиями в предметном контексте, а вторая — в социальном контексте внутри коллективного взаимодействия. В обществе, в системе самой игры лежит диалог самих участников на языке поступков, решений, действий, основанной на условных правилах рассматриваемой ситуации. Эта ситуация, в силу своей конкретности на данный момент времени, обязывает субъектов игры действовать и принимать решения, что позволяет наблюдать реакцию системы на решения игроков, т. е. поддерживать обратную связь с ними. При этом преподавателю предоставляется возможность анализировать не только отдельные действия учащихся, но и всю линию их поведения. Т. е. игровую стратегию, именно поэтому так ценно для нас игровое обучение, позволяющее по-новому взглянуть на процессы познавательной активности учащихся с других позиций, подходов, отличных от традиционных форм и методов обучения. Словом, применение игры способствует формированию в сознании, играющих целостного понятия о воспроизводимой в ней реальности, что позволяет наиболее максимально использовать её педагогический потенциал.

Переход к игровой форме обучения далеко не случаен. Известно, что если даже в нудную и однообразную работу внести элемент игры, то она будет выполнена с интересом и с гораздо меньшими затратами времени.

Недаром существует такое народное выражение «работать играючи», т. е. работать легко, без напряжения, в атмосфере творческого соревнования. Поэтому применение учебных игр как раз и позволяет интенсифицировать процесс обучения, повысить его эффективность. Ведь в ходе традиционного урока, в той его части, когда идёт устный опрос, в полную силу работает только определённая часть класса, ученик, отвечающий у доски, и часть школьников, которая интересуется учебным предметом, а основная масса учащихся находится в состоянии «умственной индифферентности».

Так как это часто повторяется из урока в урок, то у многих учеников знания по пройденному материалу откладываются в виде «годовых колец», где «кольца незнания» возникают благодаря их пассивности на части занятий. Применение же игр в структуре урока позволяет увлечь учебным материалом эту индифферентную часть класса, повысить её активность во время опросов, что положительно отражается на успеваемости учащихся. При этом, наблюдая в ходе игры за игрой других «соперников», школьник будет получать и дополнительную познавательную информацию, так как ему наглядно и быстро будут указывать на ошибки, как на свои, так и на чужие.

Список цитируемой литературы:

1. Скапкин В. Л. Коммуникативные упражнения на английском языке. М., Просвещение, 1988.
2. Трайнев В. А. Деловые игры в учебном процессе: методология разработки и практика проведения. Издат. дом «Дашков и Ко» М.; 2002.
3. Издат. дом «1 сентября» июль 2004. №27–28.
4. Ижогина Т. И., Бортников С. А. Игры для обучения английскому языку. Начальная школа. Ростов–на–Дону: издательство «Феникс», 2004. — 128с. (Серия «Учение с увлечением».)
5. Китайгородская Г. А. Методика интенсивного обучения. 1988.
6. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. М., 1991.
7. Иностранные языки в школе. М. Просвещение 1983 №6.
8. Иностранные языки в школе. М. Просвещение 1988 №3.

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL BASIS OF ROLE-PLAYING GAME

Ageleuova A.

Atyrau State University named after H. Dosmukhamedov, Atyrau, Kazakhstan

In game training, great attention is paid to the game process itself, i. e. activity process. The rule of the game is the material and language for its participants. Game learning, like no other, allows you to move the learning process to a qualitatively new level, because it allows you to remove many of the limitations inherent in traditional forms of learning.

Keywords: gaming training, learning and cognitive activity of students

ПСИХОЛОГИЯ САМОРАЗВИТИЯ И САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Омирзакова Д. Д., Аймамбетова Ш. Г.

Таразский государственный университет, Тараз, Казахстан

Целью саморазвития является достижение счастья и гармонии. Не надо считать, что саморазвитие является самоцелью и осуществляется лишь ради себя самого.

Ключевые слова: саморазвитие, самопознание, гармония, жизнь, культура

Человек должен быть развит лишь для того, чтобы быть развитым.

- Жить счастливо, в гармонии с собой и окружающими
- Добиваться желаемого, не реагировать на проблемы
- Иметь всегда хорошее настроение, заряд бодрости, энергии
- Быть уверенным в себе
- Обладать отличным душевным, а также физическим здоровьем

Программа саморазвития не предполагает того, чтобы вы резко изменили образ жизни, бросили вредные привычки, перестали лениться и стали занимать свободное время чем-нибудь полезным, развивающим. Нужно понимать, насколько сложно сделать это сразу. Поэтому, живите как жили: ленитесь, курите-пейте, чахнете перед монитором! НО! при этом, плавно и постепенно начинайте реализовывать в своей жизни те рекомендации, принципы, которые изложены.

И, тогда, вредные привычки, лень, хандра сами отпадут за ненужностью по мере вашего самосовершенствования, наполняя этот ресурс ценными практическими советами.

С чего начать? Начинать надо с плана саморазвития личности. Это система последовательных «шагов», которые вы будете проходить, двигаясь на встречу счастью и успеху. План разрабатывается для того, чтобы предоставить вам последовательную систему саморазвития, объединяющую в себе совокупность связанных по смыслу и логике материалов, а также увлекательных практических упражнений. Это будет как игра: вы проходите первый уровень («шаг»), выполняете все рекомендации и переходите на следующий. Начинаете с самого простого и заканчиваете тем, что посложнее.

Ничто не запрещает вам читать статьи на сайте в удобном для вас порядке, но, если вы не знаете с чего начать, а что делать после того как вы уже начали, как себя проверить, то советую следовать плану. К тому же там помимо теории и практики имеются в наличии выводы о пройденных материалах, краткая выжимка, это способствует закреплению знаний или поможет вам в том случае, если вам лень читать статьи и вы хотите понять о чем же я таком пишу, прежде чем читать их целиком.

Что касается самих методов саморазвития, ненужно моделировать какие то искусственные ситуации, комнатные упражнения для того чтобы развивать свои качества, заниматься тренировкой своих способностей. Жизнь итак предлагает массу испытаний ежедневно, с которыми вы должны справляться.

Нет нужды заниматься в аудитории или же в классе, когда можно тренироваться в полевых условиях. Вам ненужно заниматься специальным тренингом, вам лишь надо вести социально активную жизнь и реагировать на происходящее там, а потом анализировать, делать выводы и планировать дальнейший маршрут вашего развития.

В нашей культуре, слово «саморазвитие» обросло таким большим количеством значений и смыслов, и так часто за этим термином различные шарлатаны маскируют свои нехорошие намерения, что у многих людей невольно возникает отторгающая реакция на это слово.

Под саморазвитием подразумевается процесс, в ходе которого, развиваются ваши лучшие качества (ум, сила, позитивный взгляд на вещи, гибкость мышления, осознанность, критические способности, способность любить, сила воли и т. д.) и отмирают ваши недостатки и слабости (злоба, зависть, депрессия, вредные привычки, душевная хандра, слабоволие, бесхарактерность и т. п.) Это поступательный и долгий процесс, который требует времени терпения и сил. Ничто не приходит сразу и если вы пребываете в поисках легких решений, то вы пришли не по адресу.

Список цитируемой литературы:

1. http://go.mail.ru/redirect?src=855b4c&via_page=1&type=sr&redirect=eJzLKckpsNLXT8qs0k3MSyzJz63UKyrVLytO1S0uSSzJ1M_JTM7Iyy8uyavM0i0C0vol-QW6hga6xflqSX5ZboF-brFibn5RYIVZZklmZWluplgPki6qDgiNa-4pCy_LDEPKMPAYGhqam5hYmphYcDwaqOJ95ItOivffIxeLGVUzwUAmV0zdg&user_type=25
2. <http://go.mail.ru/redirect>

PSYCHOLOGY OF SELF-DEVELOPMENT AND SELF-IMPROVEMENT

Omirezakova D. D., Aimanbetova S. G.

Taraz state University, Taraz, Kazakhstan

Self-development spruce is the achievement of happiness and harmony. Do not assume that self-development is an end in itself and is carried out only for the sake of himself.

Keywords: self-development, self-knowledge, harmony, life, culture

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНОК В РОССИИ**Гассиева В. А.***Институт истории, гуманитарного и социального образования Новосибирского государственного педагогического университета, Новосибирск, Россия*

В статье освещаются основные проблемы, связанные с существующей школьной системой оценивания, для дальнейшего проведения социологического исследования.

Ключевые слова: школьные оценки, пятибалльная система оценивания, показатель уровня знаний, умений и навыков, критерии оценки

Система оценок РФ закрепила в законе «Об образовании» 1992 года. В статье 15 п.3 прописывается: «Образовательное учреждение самостоятельно в выборе системы оценок, формы, порядка и периодичности промежуточной аттестации обучающихся». Несмотря на возможность выбора системы оценок, мы видим, что большинство учебных заведений использует устоявшуюся пятибалльную (фактически четырехбалльную) оценивание. Есть небольшое расширение диапазона благодаря добавлению к основной оценке «+» и «-», но в классные журналы они не ставятся, а являются таким примечанием для обучающегося.

Цель данной статьи — проанализировать эффективность общепринятой системы оценивания с точки зрения связанных с этим существующих проблем.

Нужно понимать, что оценивание результатов учебной деятельности обучающихся является одним из важных в деятельности учителя: в Федеральном государственном стандарте прописано требование «к результатам освоения основной образовательной программы». Для показателя выполнения данных требований и существует система оценок. В официальных документах оценивания выполненного требования являются аттестаты, журналы и т. д. Однако в них отражены только отметки, но система оценивания намного шире.

Оценка может появляться в малых формах, например, в мимике, жестах, небольших замечаний по поводу успеваемости обучающегося или на родительских собраниях, в письменных общих характеристиках обучающихся, составленных по требованию. Возможно, во внутреннем порядке школы предусмотрены другие формы.

Оценка должна выполнять несколько функций, благодаря которым она так хорошо укоренилась в системе образования. Во-первых, оценка ориентирует умственную работу и показывает уровень подготовки и понимания материала обучающимися. Во-вторых, мотивирование посредством эмоционального переживания успеха или неудачи. В-третьих, в совокупности первых двух функций, выделяют воспитывающую функцию, которая заставляет обучающихся корректировать свою учебную деятельность и менять отношение к познанию. Выполняет ли оценка сейчас все свои функции — нам еще предстоит выяснить.

Оценка — это показатель, который объединяет в себе различные позиции, на которых ориентируется учитель при выявлении результатов. Оценивание уровня обучающегося осуществляется относительно определенного эталона, относительно класса в целом, относительно его предшествующих результатов. На практике чаще всего исходят из первой позиции — относительно определенного эталона. Этот эталон в современном российском образовании прописан в ФГОС в разделе «Требования к результатам освоения основной образовательной программы», сущность этих требований зависит от ступени образования, на которой находится обучающийся. Этот «идеал» приводит систему оценивания в, так называемую, уравниловку, когда каждый индивидуальный по своей природе человек должен соответствовать определенному стандарту. Это может препятствовать индивидуальному развитию обучающегося, что яв-

ляется основной тенденцией образования, а получается на практике — расчет на среднего ученика.

Второй критерий — относительно класса в целом, приводит к формированию «позитивного» — отличник, и «негативного» — двоечник, статусов. Навешанный ярлык может создать ошибочное представление о тех или иных способностях человека. Например, у отличников может сложиться необъективная уверенность в знаниях различных дисциплин, потому что субъективность выставления оценок присутствует в педагогической практике, а у двоечника — комплексы, что в дальнейшем может перерасти в инфантильность поведения.

Наиболее эффективной кажется позиция оценивания относительно предшествующих результатов обучающегося. В современной педагогической науке (а также постепенно это входит в педагогическую школьную практику) активно развивается концепция индивидуального подхода в обучении, в котором делается акцент на индивидуальных способностях и результатах обучающегося. В свете этого и оценивание результатов должно исходить из индивидуального подхода. Такая система оценок позволяет мотивировать обучающегося и эффективнее анализировать его личностный рост и развитие.

THE EFFECTIVENESS OF THE SCHOOL ASSESSMENT SYSTEM IN RUSSIA

Gassieva V. A.

*Institute of History, Humanities and Social Education, Novosibirsk State Pedagogical University,
Novosibirsk, Russia*

The article highlights the main problems associated with the existing school system of assessment for further sociological research.

Keywords: school evaluation, a five-point evaluation system, the indicator of the level of knowledge and skills, assessment criteria

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАНЯТОСТИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Королева Ю. А., Токарева А. А.

Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск, Россия

Исследуется сфера трудовой занятости студентов, мотивация совмещения учебы с работой, влияние занятости на академическую успеваемость, а также вопрос о формировании профессиональных навыков студентов.

Ключевые слова: студенты, занятость, мотивы занятости, специальность, опыт работы

Дополнительная трудовая деятельность студентов обычно осуществляется в свободное от обучения время. Вопрос занятости студентов во время обучения в вузе актуален всегда, потому что причины такой занятости весьма просты (о них немного позже). Таким образом, трудовая занятость студентов не является чем-то новым и в последнее время все больше и больше оценивается положительно, нежели отрицательно, так как может выступать главным фактором становления профессиональных навыков и умений.

Вопрос о вторичной занятости студентов стоит изучить в разных аспектах. Во-первых, каковы мотивы дополнительной занятости студентов? Определение сферы трудовой деятельности студентов.

Во-вторых, обнаружение преимуществ и недостатков совмещения учебы и работы, влияние рабочей занятости на успеваемость.

В основе эмпирической базы мы приведем в данной статье результаты онлайн-опроса, составленного в мае 2019 года для студентов очной формы обучения, Института истории, гуманитарного и социального образования (ИИГСО), Новосибирского государственного педагогического университета, совмещающих учебу с работой.

В опросе приняли участие люди от 18 до 25 лет. Было установлено, что около 80% опрошенных старше 18 лет, начинают работать на старших курсах.

Следующий этап нашего исследования предполагал выявление процента студентов, работающих по своей специальности во время обучения в вузе. Этот показатель не превысил, однако, 38% и большая часть из них составили студенты старших курсов — 4-го и 5-го.

Таблица 1. Работаете ли Вы по специальности

Совпадение работы с осваиваемой специальностью в вузе	Студенты, %
Да	38
Нет	62

Таким образом, к концу обучения в вузе увеличивается процент студентов, работающих по своей специальности, что связано с уже сформированными у них профессиональными компетенциями.

Выбор сферы трудовой деятельности студентов вне профиля их обучения достаточно широк. Однако на основе исследования нами был сделан вывод, что 70% студентов, работающих не по специальности, отдают предпочтение работе в сфере услуг как наиболее доступной для профессиональной самореализации и достаточно обусловленной потребностями рынка труда.

Итак, большинство профессий, предлагаемых и выбираемых студентами, не требуют профессиональных компетенций. Следовательно, в таких условиях достаточно сложно явно связывать трудовую занятость с приобретением необходимых компетенций в сфере будущей профессии. Однако любая работа позволяет молодым людям развить профессионально важные личные

и деловые качества, приобрести умения и навыки, полезные для выполнения дальнейшей трудовой деятельности, возможно и по специальности [3].

Таблица 2. В какой сфере трудовой деятельности Вы работаете

Сфера трудовой деятельности	Студенты, %
По специальности	7
Сфера услуг	70
Сфера торговли	15
Сфера рекламы	5
Другое	3

Современная трудовая занятость молодого поколения объясняется рядом причин. С. Ю. Рошин и В. Н. Рудаков выделяют четыре основные причины, которые подталкивают молодых людей работать.

Во-первых, стремление финансово обеспечить получение высшего образования.

Во-вторых, ориентация на поддержание высоких стандартов потребления и качества жизни.

В-третьих, наличие на рынке труда вакансий, которые дают студентам возможность совмещения учебы и работы (развитие нетрадиционных видов занятости — частичная занятость, работа с гибким графиком; появление видов трудовой деятельности, которыми можно заниматься на условиях аутсорсинга и фриланса) и наличие в университетах более гибких образовательных программ, которые не исключают возможности совмещения учебы и работы.

В-четвертых, стремление получить опыт работы, а значит конкурентные преимущества на рынке труда после окончания вуза [1].

Согласно результатам опроса, для студентов главными причинами занятости выступают финансовые трудности и как следствие — необходимость в дополнительном заработке (47%), а также потребность обретения финансовой независимости от семьи (38%).

Таблица 3. Причины совмещения учебы с работой

Причины совмещения учебы с работой	Студенты, %
Необходимость дополнительного заработка	47
Желание иметь финансовую независимость	38
Получение опыта работы	10
Знакомство с новыми людьми	3
Привыкание к рабочему ритму и дисциплине	2

Заслуживает внимания и вариативность мнений студентов о преимуществах и недостатках совмещения работы и учебы. Очевидно, что для студента, работающего по специальности, главным преимуществом будет приобретение необходимых профессиональных навыков и опыта работы, что является несомненным плюсом в его дальнейшем трудоустройстве.

Таблица 4. Преимущества совмещения учебы с работой

Преимущества совмещения учебы с работой	Студенты, %
Финансовая независимость и дополнительный доход	58
Приобретение опыта и стажа	37
Развитие профессиональных умений и навыков	3
Развитие ответственности и дисциплины	2

Вместе с этим, опрос помог нам выяснить основные трудности, связанные с работой во время обучения в вузе. Большинство опрошенных жалуется на отсутствие свободного времени (нет времени на полноценный отдых, на общение с друзьями и т. д.).

Особое внимание хочется уделить изменению уровня успеваемости работающих студен-

тов. Несмотря на то, что большинство опрошенных жалуются на нехватку свободного времени, уровень успеваемости, как отмечают они, остался неизменным — 85%.

Таблица 5. Влияет ли работа на Вашу успеваемость в учебе

Успеваемость	Студенты, %
Снизилась	12
Повысилась	3
Осталась без изменений	85

Подводя итог, можно установить, что совмещать учебу и работу студенты начинают, в частности, со 2-го или 3-го курса, так как на первом курсе происходит период адаптации, высокая учебная нагрузка.

Невысока доля студентов, работающих по своей специальности во время обучения в вузе. Такое положение продиктовано еще не до конца сформированным объемом необходимого опыта по осваиваемой профессии. Поэтому источником дополнительного заработка для студентов чаще является работа, не требующая высоких профессиональных компетенций.

Для студентов работа во время обучения в вузе выступает важным источником дохода, помогающим решать финансовые трудности и способствующим приобретению финансовой независимости от родителей. Вместе с этим происходит развитие профессиональных навыков и приобретение опыта работы.

Студенты также сталкиваются с некоторыми проблемами, совмещая учебу и работу. Нехватка свободного времени, усталость и т. д. Студенту необходимо уметь грамотно планировать и распределять свое время; иметь работу, подходящую по нагрузке и графику.

Таким образом, со стороны образовательной и профессиональной среды требуется особое внимание к проблеме занятости студентов.

Список цитируемой литературы:

1. Резник С. Д. Студент вуза: технологии обучения и профессиональной карьеры: учебное пособие / С. Д. Резник, И. А. Игошина; Общ. ред. С. Д. Резник. М.: ИНФРА-М, 2011. 475 с.
2. Константиновский Д. Л., Чередниченко Г. А., Вознесенская Е. Д. Работающий студент: мотивы, реальность, проблемы // Система воспитания в высшей школе: Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования. Вып. 12. М.: ФИРО, 2009.
3. Брюхова О. Ю., Косяченко Д. П. Трудовая занятость студентов как механизм профессионализации будущих специалистов // Актуальные проблемы социологии культуры, образования, молодежи управления: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Под общ. ред. Ю. Р. Вишневого. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. С. 163–168.
4. Рошин С. Ю., Рудаков В. Н. Совмещение учебы и работы студентами российских вузов // Вопросы образования. 2014. № 2. С. 152–179.
5. Ворона М. А. Мотивы студенческой занятости // Социологические исследования. 2008. № 8. С. 106–115.

STUDY OF EMPLOYMENT OF STUDENTS DURING TRAINING IN HIGH SCHOOL

Koroleva Y. A., Tokareva A. A.

Novosibirsk state pedagogical University, Novosibirsk, Russia

The sphere of employment of students, the motivation of combining study with work, the impact of employment on academic performance, as well as the question of the formation of professional skills of students.

Keywords: students, employment, motives of employment, specialty, work experience

НОВЫЕ СПОСОБЫ ПОМОЩИ НУЖДАЮЩИМСЯ В РОССИИ: СМС-БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ

Крутова С. В.

Приамурский государственный университет им. Шолом–Алейхема, Биробиджан, Россия

Статья посвящена изучению современного способа нуждающихся — СМС-благотворительности. В исследовании приведён анализ эффективности сбора пожертвований с помощью СМС-услуг.

Ключевые слова: пожертвование, СМС-благотворительность, помощь, жалость, акция

В России с каждым годом появляются всё новые способы помощи людям, находящимся в трудной жизненной ситуации: Интернет–благотворительность, краудфандинг, фудшеринг, фандрайзинг и другие. Широкую популярность в нашей стране также приобрёл такой вид благотворительной деятельности, как СМС-пожертвования.

СМС-благотворительность — довольно простой и доступный метод привлечения финансовых средств на решение различных проблем, например, дорогостоящего лечения детей, реабилитации инвалидов. Для оказания помощи социально незащищенным категориям граждан достаточно отправить со своего мобильного телефона СМС на короткий номер. В тексте сообщения следует указать сумму пожертвования, и она автоматически снимается со счета в пользу благотворительной организации, либо конкретного человека.

Стоит отметить, что вопрос СМС-благотворительности в России недостаточно изучен.

Ю. П. Аверин, А. В. Соколов, А. А. Власова [1, 3] выделяют денежное пожертвование среди типов благотворительной деятельности. Оно осуществляется в ответ на обращение нуждающихся в помощи людям, и может решить конкретную проблему.

Другие исследователи называют пожертвования с помощью СМС-сообщений «ленивой благотворительностью», так как это достаточно лёгкий и простой способ помощи нуждающимся [2].

С 2006 года Союз благотворительных организаций России совместно с оператором сотовой связи «МегаФон» проводит благотворительную СМС-акцию по сбору средств на медицинскую помощь детям, больным раком, а также имеющим другие тяжелые заболевания. Акция проводится в рамках первой Национальной благотворительной программы «Миллиард мелочью». Данное мероприятие стало эффективным инструментом сбора средств на благотворительную помощь детям, страдающим от онкологических заболеваний. На сегодняшний день уже собрано более 300 миллионов рублей, оказана экстренная помощь или спасено более 450 детей.

С 2011 года Первый канал и «Русфонд» проводят совместную акцию помощи тяжелобольным детям. Для того, чтобы принять в ней участие, достаточно отправить с мобильного телефона СМС на короткий номер со словом «ДОБРО». Российский фонд помощи регулярно публикует на официальном сайте отчетность. Так, по состоянию на 26 апреля 2019 года «Русфондом» собрано 479 301 692 рубля, помощь получили свыше 500 детей. Всего с 1996 года собрано свыше 13,103 млрд рублей, помощь получили более 23 тысяч детей. На официальном сайте «Русфонда» есть отдельный раздел «Особый случай». В нём публикуется актуальная информация о детях, страдающих тяжёлыми заболеваниями, опасными для жизни.

Благотворительностью с помощью СМС-услуг занимается также благотворительный фонд помощи детям с онкогематологическими и иными тяжелыми заболеваниями «Подари жизнь». Пожертвовать средства можно как на официальном сайте фонда, так и через мобиль-

ный телефон. За 2019 год дети получили помощь в размере 371 843 887 рублей.

Анализ специальной литературы показал, что наиболее популярным видом благотворительности среди россиян считаются пожертвования через СМС. СМС-благотворительность действует в формате «с мира по нитке», то есть, когда многие россияне жертвуют даже небольшую сумму и в этом случае нуждающиеся могут получить ощутимую помощь.

Список цитируемой литературы:

1. Аверин Ю. П. Состояние и развитие социального потенциала благотворительности в российских мегаполисах // Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология. 2010. № 4. — С. 46–54.
2. Беляева И. Ю., Эскиндаров М. А.: Корпоративная социальная ответственность: управленческий аспект, — М: КНОРУС, 2008 г. — С.108–109.
3. Соколов А. В., Власова А. А. Благотворительность в системе гражданской активности россиян // Власть, 2014. Том. 22. № 12. — С. 56–61.

NEW WAYS OF HELPING THE NEEDY IN RUSSIA: SMS- CHARITY

Krutova S. V.

Sholom–Aleichem Priamursky State University, Birobidzhan, Russia

The article is devoted to the study of the modern way of the needy–SMS–charity. The study analyzes the effectiveness of collecting donations via SMS services.

Keywords: a donation, SMS-charity, assistance, compassion, action

ЭВОЛЮЦИЯ ЗВУКОВОГО ОБРАЗА В МИРОВОМ КИНЕМАТОГРАФЕ**Стрелкова В. А.***Белгородский государственный институт искусств и культуры, Белгород, Россия*

Статья посвящена анализу киномузыки как важного компонента кинопроизведения, её эволюции от иллюстративного элемента к самостоятельному жанру. Рассматриваются основные принципы, эстетика и теория киномузыки, творческие подходы композиторов, особенности жанров и преобладающие ценностные характеристики. Сделан анализ контрастных мнений о роли музыки в киноискусстве, в частности, касающихся вопроса о долговечности и значимости кинематографического музыкального материала за пределами кинофильма.

Ключевые слова: киномузыка, кинематограф, выразительные средства, новаторство, интерпретация, экранное искусство, музыкальная характеристика, кинематографическая ценность

Как мы знаем, музыку можно определить как «вид искусства, отражающий действительность в звуковых художественных образах, которые активно воздействуют на психику человека, и это воздействие, обуславливающее полноту восприятия, теперь во всем многообразии используется другим искусством — экранным» [6].

Сегодня уже невозможно представить себе кинематограф без музыки. Киномузыка является важным компонентом экранного искусства, одним из его красочных средств. Вовлечение музыки в звукозрительное единство открыло перед кинопроизведением новые области выразительности. «Музыка постепенно из сопровождения «иллюстратора» стала активным элементом экранного действия, влияя на динамику, ритм, структуру экранного произведения» [2].

В немом кино музыка пока не является частицей кинопродукции, она появляется не во время создания фильма, а в процессе его демонстрации — показ кинопродукции иллюстрировали пианисты–тапёры, инструментальные трио, квинтеты, иногда диксиленды. Но уже на этом начальном этапе эволюции кинематографа очевидная потребность в музыкальном сопровождении обнаруживала его звукозрительную натуру, делая неперенным спутником немого фильма.

Первые эксперименты в создании самостоятельной музыки к кинофильмам приходятся на начало существования кинематографа. В пример можно привести сюиту для струнных инструментов, фортепиано и фисгармонии в пяти частях К. Сен–Санса, которая была сочинена им к премьере фильма «Убийство герцога Гиза» в 1908 году. Аналогичные опыты осуществлялись в Германии и США.

У нас в стране в тридцатые годы возникает свой подход к революционной киномузыке — создаются самостоятельные клавиры и партитуры для музыкального сопровождения нового киноискусства. Среди наиболее известных можно назвать музыку Д. Д. Шостаковича к фильму «Новый Вавилон» (1929), музыку Э. Майзеля, написанную к «Броненосцу «Потёмкину» для показа в Берлине в 1928 году.

Каждый автор пытался найти единственное, независимое и существенное музыкальное решение, определяемое драматургией и внутренней организацией кинематографического произведения.

С появлением аппаратуры, записывающей звук, кинофильм получил свою неповторимую фонограмму, и в его звукопоряд вошли звучащее слово и шумовая фонограмма. В это время происходит разграничение киномузыки на внутрикадровую — мотивированную звучанием появляющегося в кадре инструмента, пением действующего лица, то есть слышимую персонажем и закадровую — «авторскую», «символическую», слышимую только зрителем. Закадровое музыкальное сопровождение может быть отстранено от сюжета, одновременно описывая события фильма, выражая драматургию произведения.

Вследствие того, что такое музыкальное сопровождение незаметно в кадре, явно не связано с персонажами, оно может филигранно и одновременно достаточно ярко передать сопри-

частье режиссера и композитора к происходящему на экране, к герою или к его действиям, может стать своего рода музыкальной подсказкой от создателя, который то возмущён, то печалится о своем персонаже, то восхищён, то проявляет к нему скептическое отношение.

Несомненно, внутрикадровая музыка тоже является обладателем авторского отношения к своему кинопроизведению — это подвластно углу зрения, под которым данная музыка будет осознана и вручена автором. Но, в отличие от закадровой музыки, способной претворять непосредственно в жизнь авторское отношение, внутрикадровая музыка может выражать его опосредованно, так как она, будучи атрибутом самой жизни, дает меньшую свободу для проявления авторского подхода к происходящему на экране. Только в определённом выборе того или иного сюжетного номера, в характере его преподнесения и тем более его выполнения в безусловной мере проявляется авторский замысел.

В киноискусстве 30-х годов, отличавшемся отчётливой фабульной драматизацией, первостепенную значимость приобрёл звучащий текст; слова, поступки стали основополагающим способом оценки персонажа. Подобная кинематографическая конфигурация требовала большой объём внутрикадровой музыкального заполнения, непосредственно абстрагирующей время и место действия. Кинокомпозиторы добиваются собственной интерпретации музыкальных образов, и внутрикадровая музыка превращается в закадровую. Этот этап отмечается поиском семантического вовлечения музыки как насыщенного и немаловажного кинематографического элемента. И вот тогда особенно распространённой формой музыкальной атрибутики киноперсонажей и событий фильма становится массовая песня в таком распространённом виде киноискусства, как музыкальная кинокомедия.

И. О. Дунаевский — создатель классических образцов киномузыки этого типа, его музыка и песни к фильмам «Весёлые ребята» (1934), «Цирк» (1936), «Волга–Волга» (1938), (реж. Г. А. Александров); «Богатая невеста» (1938), «Кубанские казаки» (1950), (реж. И. А. Пырьев), проникнутые ощущением радости, выделяющиеся лейтмотивностью характеристик, тематической простотой и искренностью, приобрели среди советских людей большую известность.

Оформление кинофильма с помощью песни вместе с И. О. Дунаевским продолжили композиторы братья Покрасс, Т. Н. Хренников и другие, уже позже, в 50-х — начале 70-х гг., — В. Е. Баснер, Н. В. Богословский, А. Я. Лепин, А. Н. Пахмутова, А. П. Петров, М. Г. Фрадкин, А. Я. Эшпай и другие.

В тридцатые годы соответствие изображения и музыки базируется на принципе сопоставления: музыка обостряет эмоции, настроение, формируемое режиссёром, усиливает его сопричастность к герою, обстоятельствам и т. д. Вместе с тем в это время отдельные музыканты пытаются не только сопровождать изображение, но обогащать и усиливать его. В пример можно привести творчество Д. Д. Шостаковича и его новаторскую музыку к фильмам «Одна» 1931, (реж. Г. М. Козинцев), «Златые горы» 1931, (реж. С. И. Юткевич), «Встречный» 1932, (реж. Ф. М. Эрмлер, С. И. Юткевич). Вместе с Шостаковичем кинематографом заинтересовались известные советские композиторы–симфонисты — С. С. Прокофьев, Ю. А. Шапорин, А. И. Хачатурян, Д. Б. Кабалевский и другие. Музыканты, как и режиссёры, стали вести поиск важных музыкальных концепций кинофильмов, стремиться к пониманию проблем места и предназначения музыки в киноискусстве. Исследование и обретение новых возможностей комбинации музыки и изображения осуществляли в своём творчестве Э. В. Денисов, Р. К. Щедрин, М. Л. Таривердиев, Н. Н. Каретников, А. Г. Шнитке, Б. А. Чайковский и другие видные композиторы.

Значительная часть художественной синтетичности, присущая музыке как искусству, определяет её важное положение в кинопродукции: киномузыка совершает «...функцию обобщённого образа по отношению к изображаемому явлению...» [4]3, допускает проявить стержневой для фильма тезис. Современное кинематографическое искусство предполагает существование в фильме музыкальной идеи, которая основывается на применении как закадровой, так и внутрикадровой, обоснованной музыки, являющейся способом неназойливого и глубокого и тонкого понимания человеческой природы и отношений. Всё большую роль играет «контрапунктическое» применение киномузыки совместно с неограниченным использованием способа непосредственного параллелизма музыки и изображения. Строящийся на полярном соотношении музыки и изображения, этот способ обостряет напряжение отображаемых событий (казни заложников в кинофильме «Долгая ночь 1943 года» (1960), сопутствует бодрая музыка

фашистского марша; жизнерадостное завершение кинофильма «Развод по-итальянски» (1961), идёт под звуки похоронного марша). Сильное изменение претерпевает музыкальный основной мотив, раскрывающий главную идею кинофильма (тема Джельсомины в фильме «Дорога» (1954), реж. Ф. Феллини, комп. Н. Рота). Часто в современном фильме музыка используется не для обострения, а для обуздания чувств. Например, в фильме «400 ударов» (1959) режиссёр Ф. Трюффо и композитор А. Константен пытаются суровостью музыкального лейтмотива заставить зрителя здраво оценивать происходящее.

В кинофильмах музыкальное сопровождение может быть и самостоятельным, и сформированным из различных известных мотивов, песен или классических музыкальных произведений. В кинематографе часто используется музыка классиков — И. Гайдна, И. С. Баха, В. А. Моцарта и др., помогающая кинематографистам связать рассказ о современном мире с высокими гуманистическими традициями.

Первостепенное место киномузыка занимает в биографических фильмах о выдающихся музыкантах, композиторах и исполнителях. Кинофильмы такого рода, как правило, представляют собой фрагменты музыкальных произведений и несложные сюжетные связки, в которых даются основные биографические вехи героев. В качестве примера можно представить такие фильмы, как «Эдит и Марсель» (реж. К. Лелуш), «Женщина, которая поет» (реж. А. Орлов), «Амадей» (реж. Милош Форман).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что функциональные задачи музыкального фрагмента в кино необходимо рассматривать исключительно в контексте тех задач, которые решает автор в процессе создания фильма, а в кино важна не только и даже не столько ценность музыки самой по себе, сколько ее кинематографическая ценность.

Современный этап развития музыкального оформления кинофильма характеризуется полноправным значением музыки в системе художественно-выразительных средств кинематографа. Музыка в кинопроизведении — один из важнейших голосов кинематографической полифонии, нередко становящийся ключом к раскрытию всего содержания фильма.

Список цитируемой литературы:

1. Воскресенская И. Н. Звуковое решение фильма / И. Н. Воскресенская. — М.: Искусство, 1978. 123 с.
2. Лисса З. Эстетика киномузыки / пер. с нем. А. О. Зелениной, Д. Л. Каравкиной / З. Лисса. — М.: Искусство, 1970. 496 с.
3. Чернышов А. В. Медиамузыка: Исследование / А. В. Чернышов. — М.: ООО «Медиамузыка», 2013. 286 с.
4. Эйзенштейн С. М., Пудовкин, В. И., Александров, Г. В. Будущее звуковой фильма // Советский экран. 1928. № 32. С. 5–7.
5. Корганов Т., Фролов И. Д., Кино и музыка. Музыка в драматургии фильма / Т. Корганов, И. Д. Фролов. — М., 1964. 350 с.
6. Петрова И. Ф. Музыка советского кино / И. Ф. Петрова. — М.: Искусство, 1964. 69 с.

EVOLUTION OF SOUND IMAGE IN WORLD CINEMA

Strelkova V. A.

Belgorod State Institute of Arts and Culture, Belgorod, Russia

This article analyzes the film music as an important component of cinematographic works, its evolution from the illustrative element of independent genre. The basic principles and aesthetics of film music theory and creative approaches composers, genres and features of the prevailing value characteristics. Also made an analysis of the contrasting views on the role of music in the cinema, in particular, concerning the question of the durability and value of the cinematic musical material outside of the movie.

Keywords: *film music, cinema, means of expression, innovation, interpretation, screen art, musical characteristics, cinematic value*

ВОПРОС РАБСТВА ВО ВЗГЛЯДАХ РАННИХ АМЕРИКАНСКИХ МЕТОДИСТОВ

Авдошкин В. С.

Санкт–Петербургский государственный университет, Санкт–Петербург, Россия

В статье анализируются взгляды ранних американских методистов по вопросу рабства на основе сочинений и дневников церковных деятелей, а также протоколов конференций церкви. Сначала церковь занимала аболиционистскую позицию, но с ростом деноминации в США отказалась от осуждения рабства.

Ключевые слова: рабство, методизм, аболиционизм, США

Вопрос рабства волновал ещё основателя методизма Джона Уэсли. Во время своей миссионерской деятельности в Джорджии он познакомился с практиками Моравских братьев, которые высказывались против рабства как института, а также занимались проповедью среди рабов и индейцев. Под их влиянием Уэсли в 1736 году основал Общество Саванны, которое проповедовало не только белым колонистам, но и рабам.

Наиболее полно взгляды Уэсли на рабство выражены в его книге Мысли о рабстве (Thoughts upon slavery), написанной в 1774 году. Он начинает книгу с описания того, как появилось рабство. Тут же проявляется первое осуждение этого института, так как пишет, что рабство впервые возникло в «варварские» времена и вымерло с ростом христианства в Европе. По его мнению, только открытие Америки и потребность в большом количестве недорогой рабочей силы вернули рабство обратно. Дальше Уэсли спорит с утверждением, что рабство спасает африканцев от суровых условий жизни. Он считает высокую рождаемость в Западной Африке доказательством ложности этой позиции. Затем он описывает географию Африки, народы её населяющие, отмечает их высокую культуру и организацию. Тем самым Уэсли отвергает идею, что рабство улучшает условия жизни африканцев [1].

Следующий обсуждаемый пункт — то, как африканские рабы захватываются и доставляются в Америку. Он осуждает эту практику, называет ее жестокой и варварской, рассказывает о многочисленных случаях насилия. Он описывает бесчеловечное обращение с рабами в Вест–Индии и других рабовладельческих колониях (в том числе на юге Соединенных Штатов), перечисляя способы наказания и законы, по которым эти наказания могут применяться без ограничений [1].

Уэсли признает выгоду работорговли для колониальной экономики, однако говорит, что прибыль не может быть оправданием для таких зверств. Он приводит случаи бесчеловечного повеления голландских и французских работорговцев. Призывает прекратить работорговлю тем, кто в нее вовлечен, взывая к жалости к африканцам [1].

Несмотря на то, что Уэсли являлся религиозным человеком, критику рабства он строил не на Библии. Довольно часто в книге встречаются фразы вроде «оставим в стороне Откровение» или «не говоря уже о законе Божьем». Стараясь достичь широкой аудитории, Уэсли опирается на представление о естественных правах человека, которые предполагают его свободу. А значит, рабство противоречит естественным правам, которыми наделены все, «и ангольцы и англичане». Для Уэсли в конечном итоге естественные права исходят от Бога, но в этой книге осуждение рабства через религию не представлено [1].

Апелляция к естественным правам нашла плодородную почву в Америке, где под влиянием Революции, начинают распространяться аболиционистские идеи. Одним из тем, кто выражал идеи Уэсли в Америке, был Фрэнсис Эсбери (Francis Asbury). В 1771 году, в 26 лет, он отправился в американские колонии с целью укрепления там методистских общин. Следующие

45 лет он проведет в Америке, руководя методистской церковью. В своем дневнике Эсбери писал, что американцы, в целом, более восприимчивы к его проповеди. Особенно его впечатляла реакция афроамериканского населения. В частности, 18 ноября 1771 года он писал, что был поражен эффектом, произведенным его проповедью на афроамериканцев. Он был рад увидеть «темные лики» на их торжественных собраниях, слышать их пение и т. д. Эсбери также цитирует Деяния 10:34 «Петр отверз уста и сказал: истинно познаю, что Бог нелицеприятен» [2].

Весь журнал Эсбери пронизан критикой рабства и рабовладения. Зачастую он упоминает о диалогах, которые он вел с методистами о рабстве. Учитывая, что содержание диалогов подробно не раскрывается, можно предположить, что эти обсуждения были обычным делом для проповедника, поэтому подробно их пересказывать каждый раз было бы излишним. Встречается также момент, когда Эсбери, увидев жесткое обращение с рабами, отказался остаться в доме рабовладельца [2].

Фрэнсис Эсбери выступал против рабства не только в частных разговорах. В 1780 году в качестве председателя конференции методистских проповедников в Балтиморе, Эсбери представил позицию по рабству. Проповедники призывались не только к проповеди среди рабов, но и к приложению усилий к полному освобождению рабов. Надеясь, что их примеру последуют другие, конференция требовала от проповедников освободить собственных рабов (если они у них имелись), а также советовала всем методистам сделать то же самое. Это заявление основывалось на суждении, что рабство противоречило божественному, человеческому и естественному праву, а также несовместимо с «чистой религией». Отмечался вред, наносимый рабством обществу [2].

Несмотря на то, что это заявление для паствы имело рекомендательный характер, первый шаг к определению позиции методистов был сделан. Эсбери желал, чтобы американские методисты пошли по пути британских методистов в деле осуждения рабства, однако его позиция отличается более мягкой формой (рекомендательной), что отличало его от радикальных аболиционистов. [6]

Для сохранения связей, нарушенных Американской Революцией, между британскими и американскими методистами, Уэсли послал в Америку епископа Томаса Кока (Thomas Coke) для устройства там церкви, теми же полномочиями он наделил и Фрэнсиса Эсбери [8].

Кок производил не лучшее впечатление на американских методистов отчасти благодаря своим жестким антирабовладельческим позициям. После Революции американские методисты стремились к отделению от британских, что признавал Эсбери, но Кок — нет, считая их до их пор лояльными Уэсли [6].

Окончательное выделение американской церкви произошло во время конференции в Балтиморе в 1784 году. Эта конференция вошла в историю как Рождественская конференция. На ней образовалась независимая Методистская епископальная церковь, а также был принят свод правил церкви — Книга Дисциплин. Конференция приняла решение более радикальное, чем в 1780 году. Отныне каждый методист обязан был не позднее, чем через пять лет освободить всех рабов, которыми он владеет, а новорожденных освобождать немедленно. Каждый пастор обязан вести журнал, в который записывались все рабы в его округе (для контроля за процессом освобождения). Любой, кто не выполнит это требование, изгонялся из общины и отстранялся от причастия до момента, пока условие не будет выполнено. Никакой человек, владеющий рабами, теперь не мог быть принят в церковь. Новое правило, однако, не распространялось на методистов Вирджинии и других южных штатов, так как освобождение рабов в них было строго ограничено [6]. Более решительное осуждение рабства на Рождественской конференции связано с позицией Томаса Кока. Он стремился полностью избавить церковь от рабства.

Критика решений конференции последовала быстро. Хотя некоторые рабовладельцы Мэриленда освободили рабов, из Вирджинии, где жила половина методистов, последовали много-

численные жалобы на нецелесообразность принятых решений. На конференции весной 1785 года проповедники из Вирджинии и Северной Каролины обменивались осуждениями и угрозами. Они отмечали, что эти решения настроят рабовладельцев против проповедников, поэтому им будет сложнее как доносить Евангелие до рабов, так и изменить отношение рабовладельцев к этому институту. Однако мнение Кока по этому вопросу не изменилась. Несмотря на сопротивление аболиционистов, правила, осуждающие рабство, были отменены, и новые правила по этому вопросу не были введены до 1796 года [7].

Хотя никаких изменений по вопросу рабства между 1785 и 1796 в Книгу Дисциплин не вводилось, корректировки были внесены в Общие Правила. Изначально Общие Правила были написаны Джоном Уэсли и содержали список вещей, от которых человек должен сторониться, чтобы обрести спасение. В 1789 году американские методисты внесли в эти Правила следующий грех: «Покупка или продажа тел и душ мужчин, женщин, детей с целью держать их в рабстве» [4].

Вопрос рабства вновь был поднят на второй Общей Конференции методистов в 1796 году. Новое правило начиналось с фразы: «Мы заявляем, что более чем когда-либо убеждены в аморальности африканского рабства до сих пор существующего в США» [3]. В отношении рабовладельцев были разработаны следующие правила: 1) ни один рабовладелец не может занимать должность в церкви до тех пор, пока не освободит своих рабов, если законы штата и обстоятельства ему позволяют 2); ни один рабовладелец не может быть принят в члены церкви, если не согласится на «открытый и честный» разговор о рабстве; 3) Любой, кто продал раба, должен быть исключен из церкви, а человек купивший раба, обязан освободить его, как только он отработает потраченную на него сумму [3].

Эти правила оказались слабыми и не избавили методистскую церковь от рабства. Уже занимающие должности люди не были ими затронуты, и в дальнейшем вопрос об их исключении ставился, только если рабовладельцы жили в штатах, позволяющих освобождение. «Открытый и честный» разговор о рабстве не предполагал изменения позиции вступающего в церковь. Вопрос того, отработал ли раб потраченную на него сумму, решался на местных конференциях, зачастую состоящих в южных штатах из таких же рабовладельцев. Однозначный запрет был наложен только на продажу рабов. [5]

Ввиду слабой возможности регулировать рабство среди мирян, Общая Конференция 1800 года сосредоточилась на очищении рядов священнослужителей от работорговцев. Правило об «открытом и честном» разговоре о рабстве было отменено и заменено правилом, которое в дальнейшем приведет к расколу церкви: «Когда любой проповедник становится владельцем раба или рабов, он, таким образом, теряет свою должность в нашей Церкви, если в дальнейшем он не освободит раба в соответствии с законами штата» [3].

Общая конференция 1804 года разрешила продажу рабов в случае, если этого просил сам раб, и в случаях проявления милосердия и гуманности. Это отступление от правил 1796 года, отменило, по сути, единственное ограничение рабства, которое работало. Но еще более значительным отступлением было заявление, в котором впервые подчеркивалась обязанность рабов перед их хозяевами: «Пусть наши проповедники время от времени, в зависимости от обстоятельств, предостерегают и призывают всех рабов оказывать должное уважение и послушание приказам их хозяев». Кроме того, отныне правила в отношении рабства не распространялись на те районы, где они больше всего необходимы: Северной Каролине, Южной Каролине, Джорджии и Теннесси [3].

Наконец, на Общей Конференции 1808 года последние ограничения рабовладения были вычеркнуты из Книги Дисциплин. Это касалось покупки и продажи рабов. Отныне, вопрос рабства решался на местных ежегодных конференциях, что, для южных штатов, означало полную реабилитацию этого института среди методистов. Единственными ограничениями оставалось

правило о странствующих проповедниках и лицах, занимающих должности в церкви 1800 года [3]. Это было полное отступление от жесткой позиции 1784 года.

С момента появления методизма в США методисты занимали жесткую аболиционистскую позицию, однако с ростом этой деноминации в стране (особенно на юге), она стала впитывать культурные особенности этого региона. К ним относится и отношение к рабству, которое становилось все более и более терпимым. После 1808 года отношение к рабству среди членов церкви уже определялось обычаями, свойственными их региону. Однако аболиционисты продолжали вести борьбу и на общецерковном уровне, что привело к расколу Методистской епископальной церкви в 1844 году.

Список цитируемой литературы:

1. Wesley J. Thoughts upon slavery. Philadelphia: Joseph Crukshank, 1747. P. 83
2. Asbury F. The journal of Rev. Francis Asbury, bishop of the Methodist Episcopal church, from August 7, 1771, to December 7, 1815. New York: N. Bangs and T. Mason, 1821. P. 416
3. Journals of the General Conference of the Methodist Episcopal Church. Vol. I. 1796–1836. New York: Carlton & Porter, 1855. P. 516
4. Emory R. History of the discipline of the Methodist Episcopal church. New York, 1857. P. 181
5. Norwood J. N. The Schism in the Methodist Church, 1844: A Study of Slavery and Ecclesiastical Politics. New York; Facsimile Publisher, 1923. P. 248
6. Mathews D. G. Slavery and Methodism: A Chapter in American Morality. Princeton: Princeton University Press, 1965. P. 298
7. Purifoy L. The Methodist Anti-Slavery Tradition, 1784–1844 // Methodist History Journal. 1966. No. 7. P. 4–17
8. Posey W. B. Influence of Slavery upon the Methodist Church in the Early South and Southwest // The Mississippi Valley Historical Review. 1931. Vol. 17, No. 4. P. 530–542

THE ISSUE OF SLAVERY IN THE VIEWS OF THE EARLY AMERICAN METHODISTS

Avdoshkin V.

St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

The article analyzes the views of the early American Methodists on the issue of slavery on the basis of the writings and journals of church leaders, as well as the minutes of the conferences of the church. At first, the church took an abolitionist position, but with the growth of the denomination in the USA, it refused to condemn slavery.

Keywords: Slavery, Methodism, Abolitionism, USA

**ИМПЕРИАЛИЗМ КАК ПОПУЛИСТСКИЙ ЛОЗУНГ. СОЗДАНИЕ ОБРАЗА
«ПРОСВЕЩЕННОГО И ПРОСВЕЩАЮЩЕГО НЕМЦА» И «БРИТАНСКОСТЬ»,
ВОПЛОЩЕННАЯ В ФОРМУЛЕ «БРЕМЯ БЕЛОГО ЧЕЛОВЕКА»**

Силантьева Л. Н.

Санкт–Петербургский государственный университет, Санкт–Петербург, Россия

В статье рассматривается феномен английского и германского империализма и превращение его в популистский лозунг. Имперские идеологи конструировали образ «белого человека», чтобы сплотить нацию внутри империи, привить ей чувство превосходства, которое объединило бы все титульные нации империи вне зависимости от социальных и экономических границ.

Ключевые слова: Империализм, «Белый человек», Бисмарк, Дизраэли

К концу 19 века империализм стал не просто одной из политических идеологий, конкурирующей с более либеральной «Малой Англией» или локальными национализмами, как в Англии (Ирландия в большей степени, Уэльс и Шотландия в меньшей), так и в Германии (баварский, швабский, рейнский национализм), но всецело популистским лозунгом [7]. Для обеих стран империализм послужил, с одной стороны, ответом на внешнеполитические изменения, а с другой попыткой консолидировать нацию внутри государства.

В Англии империализм стал сродни патриотизму, это обуславливалось стремлением Британии сохранить свое композитарное единство и позиции в колониях перед лицом растущей угрозы, исходившей от новых стран — индустриальный гигантов [7], главным образом от Германии. Как отмечал Б. Дизраэли появление Второго Рейха было сродни французской революции, а появление Бисмарка сродни Наполеону. Теряя позиции на международной арене, Англия ощутила потребность в конструировании идеологического и теоретического доказательства своего превосходства. Германия же, наоборот усиливаясь, все больше ощущала собственную обделенность в первую очередь в вопросе о колониях. Империализм стал логичным следствием этих, казалось бы диаметрально противоположных процессов. Англия, чувствуя утрату влияния, стала активно внедрять образ империи, как того, что необходимо сохранить. Германия, набирая обороты, говорила об империи, как от том, что принесет немецкому народу справедливость, поможет ему занять достойное место среди европейских держав и даже стать на голову выше их. Эти идеи активно распространялись в прессе, главным образом в английской «Times» и немецкой «Kölnische Zeitung». Газеты как правило, были вполне доступны по цене и способствовали формированию в общественном сознании определенных патристических стереотипов, имперского алгоритма. Не менее эффективна оказалась и кинопропаганда [5]

Однако главным образом империя была спасительна потому, что решала социальную проблему. Б. Дизраэли неоднократно замечал, что в Англии по преимуществу живет лишь «две нации» — указывая на бедных и богатых. Разница между ними столь велика, что ее по праву можно сравнить с разницей между двумя непохожими народами. Они противоположны во всем: во вкусах, манерах, образе жизни, мышления, заболеваниях и даже языке [2]. Это порождало социальную напряженность, чартистские настроения.

Империализм в лице Дизраэли предлагал патерналистское общество [16] с неповрежденными социальными классами, но при условии помощи истеблишмента рабочим. Дизраэли подчеркивал важность социальных обязательств и уменьшения принципа индивидуализма [15]. Он видел общество как естественную иерархию и настаивал на выполнении своих обязанностей и

высшими, и низшими классами.

Удержанию и замирению «двух наций» в рамках одного государства способствовал империализм, который прививал любому британцу чувство собственного превосходства над туземцем или просто иностранцем. Империализм стал своеобразной социальной политикой: известны взгляды Родса на империю «как на вопрос желудка» [6] и заявления Розбери: «потеря нами господства отразилась бы, прежде всего на трудящихся классах нашей страны. Мы увидели бы наступление хронической нищеты. Англия была бы не в состоянии прокормить свое огромное население» [6].

В Англии эти устремления получили реализацию в политике «One–nation conservatism». Б. Дизраэли как отец основатель этой формулы видел в обращении к рабочему классу, улучшении его положения (закон о фабриках и здравоохранении) разрешение усугубляющихся разногласий. Майкл Линд определяет консерватизм одной нации как «политическую философию, которая ставит целью элиты примирение интересов всех классов, в частности примирение рабочих и работодателей, вместо того, чтобы заботиться лишь об интересах последних (business class) [19]. Империализм как общегосударственная идеология давал повод нации сплотиться и на духовном уровне стирал экономические и социальные границы. Даже фабианцы — первые действительные социалисты (reasonable socialist) [14] доказывали, что британское правление в мире — в интересах цивилизации, а значит и в интересах социализма и всех трудящихся [3].

Похожая политика проводилась и в Германии Отто фон Бисмарком. Он подобно Дизраэли выступал сторонником монархии и был человеком консервативных взглядов. Бисмарк намеревался решить социальную проблему с помощью государства. Самые дальновидные правящие слои Германии опасались включения рабочих в политическую борьбу и пытались изолировать их от революционно шагающей социал–демократии. Бисмарк видел своей задачей убедить рабочих в необходимости государственной поддержки [1].

Для этих целей он даже начал переписку с Лассалем, который однако предлагал слишком радикальные меры в виде всеобщего избирательного права. Бисмарк шел более осторожным, но возможно самым передовым в Европе путем. В 1863 в Германии появилось страхование рабочих. Бисмарк был сторонником авторитарного или государственного социализма [13]. В создание сильного патерналистского государства он находил шанс защитить существующий социальный порядок, путем обеспечения баланса между различными общественными слоями. Бисмарк писал «фабрики обогащают единицы, но воспитывают массы пролетариев» [1].

Однако в отличие от Англии у Бисмарка не было столь сильных колониальных аппетитов. Именно это и стало причиной его критики. Идеалом Бисмарка была маленькая христианская Германия, которая не соответствовала надеждам многих интеллектуалов. Второй рейх не оправдал себя в глазах общественности и казался многим изначально рожденным с многими недостатками (Geburtsfehler) [10]. Оппозицию составляли Пангерманский союз в частности Генрих Класс, который в своем эссе «Если бы я был императором» решительно выступал против социальных мер, опасался всеобщего избирательного права и уже был подвержен расовым предрассудкам [12]. Немецкие интеллектуалы мечтали о создании сильной империи и имперской идентичности.

Однако чувство общности и общего превосходства не было сконструировано и внедрено государством лишь в конце 19 века, дабы решать внутренние и внешними проблемы. Оно уже присутствовало в национальном дискурсе обеих стран, а в конце века лишь получило окончательное оформление и государственную легитимацию на это. И Англия, и Германия создавали собственные образцы «идеальных имперцев», которые воплотились в концепциях «просвещенного и просвещающего немца» и «белого человека».

Образ «просвещенного и просвещающего» немца конструировался за долго до создания

Второй Империи под воздействием романтизма, его героев и мифов, обращенных в прошлое и формирующих представления о германском величии. Крайне важную роль в этом процессе играл немецкий литературный язык, который был, быть может, единственным интегрирующим элементом для добисмарковской Германии, находящейся в состоянии политической, экономической и конфессиональной разобщенности. Отождествление национальности с некоей платоновской идеей языка принадлежало интеллектуальной элите. Корни этого «лингвистического национализма» [4] лежат в эпохе Бури и натиска, для которой было важным все природное, естественное. Немецкие романтики находили именно в языке самое «природное и естественное», видели его избавленным от латинизмов, а значит самым совершенным [4]. Такое заключение не только объединяло немцев, но и ставило их чуть в более привилегированное положение в сравнении с соседями. В доказательную базу попадал Тацит, писавший, что немцы «искони составляют особый, сохранивший изначальную чистоту и лишь на себя самого похожий народ» [1]/

Привычка видеть народы как отдельных личностей, так же корнями уходит в эпоху бури и натиска. В основном эту традицию связывают с именем Гердера, который однако пошел еще дальше, разделив народы на исторические и неисторические. В плеяде избранных народных характеров Гердер отвел совершенно особую роль немцам. Он пытался показать их как культурную и благородную нацию на протяжении веков защищавшую Европу от внешних вторжений и внутренних разладов. Учитывая это, историк пришел к выводу, что из-за подобной элементарной занятости немецкому народу не удалось создать сильного и крепкого государства [4]. Плачевное состояние современного ему немецкого государства он объяснял тем, что сами немцы постоянно воевали или обучали других европейцев. До объединения Германия находила в напряженном поиске истинно немецкого. С легкой руки Гете таковыми стали готика и фольклор, так же приобрела популярность ориентация на раннее средневековье, именно в нем германия могла отыскать следы былого величия. В этом смысле деятельность Гердера снова представляется нам важной, так как именно он не просто связал немцев с древними германцами, но и получил международную легитимацию на это [4]. Немецкий фольклор воспевал не просто героев, отличившихся храбростью, но героев отличившихся храбростью в борьбе за немецкое. Будь то немецкая земля или немецкая идея. Крайне популярным оказался миф об Арминии, позже превратившегося в Германа, который был возлюблен национализмом за противостояние Риму. Приобрела героические черты фигуры Зигфрида, которая воплощала лучшие и достойнейшие из немецких качеств. Его образ Вагнер виртуозно выразил в музыке, а Людвиг баварский запечатлел на мрачных и загадочных фресках Нойшванштайна.

Герой, воплощавший идею — а лучше идею борьбы, стал постоянным спутником, ангелом хранителем просыпающийся немецкой нации. Вопросы патриотизма часто становились центром рассуждений философских и политических концепций современников [9] (таковым был, например, Дальман). Становилось привычным и нормальным не только воплощать абстрактные (но для них вполне реальные) качества в фигуре одного, но и судить о целой эпохе по портрету, через биографию конкретной исторической личности. К началу 19 века многие немецкие интеллектуалы представляли себе историю как цепь великих событий, связанных с деятельностью крупных личностей [9]. Все это способствовало выработке образа идеального немца, причем набор положительных качеств ни сколько не отличался от набора качеств идеального британца, а доказательная база этой «идеальности» и «превосходства» лишь слегка варьировалась от случая к случаю. Немцы гордились своим языком и культурой, Англия — долгой институциональной традицией, которая сделала из них лучших «управителей». Когда Империя укрепилась, эти качества и знаки отличия приобрели особый — государственный смысл. И немцы, и британцы видели свое мессианство как неизменный рок, и конец 19 века, расставивший акценты по-новому, был своеобразным вызовом для обеих стран. Чтобы

удержать свои позиции немцы заняли созданием образа империи, а британцы его корректировкой в соответствии с требованиями времени.

Для англичан, действительно, империя к тому времени была уже данностью, которую они наследовали [3]. Гладстон отмечал, что «чувство империи у британцев является врожденным». В независимости от своих политических взглядов каждый британец думал о судьбе империи и не желал расставаться с этим имперским статусом. Особенно ярко это стало проявляться в имперское тридцатилетие — последние десятилетия 19 века и в двух первых декадах 20 века, когда, например, фабианцы — аристократическая оппозиция существующему правлению, активно поддерживала имперские войны, видя в них «здравый смысл» (*common sense*), лучшее доказательство свободы мысли в Англии [18] и разумно читаемый патриотизм (*intelligently read*) [21], а консервативная революция в Германии стала своеобразной реакцией на отсутствие империи и становление Веймарской республики.

Империя позиционировала себя как абсолютно благородную и бескорыстную силу. Британские газеты не редко писали, что страна терпит убытков больше, чем прибыли, мириться с перемещением населения в колонии, вкладывает в заморские территории огромные средства, в то время как та же Индия «не вносит ни пенни в доход Великобритании».

Империя стала не просто способом организации государства, но духовной, философской категорией, в которой нация и государство шли рука об руку.

Подобные рассуждения вылились в концепцию бремени белого человека, которая сыграла важнейшую роль в модификации английской этнической картины мира [8]. Само происхождение концепции обязано Редьрду Кипплингу и его одноименной поэме. В ней он возлагал на англичан и их сыновей миссию нести просвещение туземцам и управлять ими во благо им самим [17]. Переносащий разлуку с семьей, храбрый, подвергающийся каждодневным испытаниям и не смотря ни на что исполняющий свою просветительскую деятельность — такой тип человека «стал воспеваться и романтизироваться в имперской литературе» [23] Кипплинг настаивал, избранность народа связана не только с его привилегиями, но и с его обязанностями [11]. Империя в глазах своих титульных наций была «средством нравственного самовоспитания» [20]. Ответственность Короны за возложенное на себя бремя «хорошего» управления должна была иметь в своем основании принцип справедливости и гарантироваться на всех уровнях [2].

Таким образом, в конце 19 века империализм стал неотъемлемой частью внутренней и внешней политики Англии и Германии, активно внедряющейся пропагандой, направленной на сохранение или построение, но главное на обоснования своего господства [7].

Список цитируемой литературы:

1. Тацит К. О происхождении германцев // Тацит К. *Анналы. Малые произведения*. М.: Наука, 1993. В 2-х т.) С. 316.
2. Disraeli B. *Sybil, or, The two nations*. London.: H. Colburn, 1845. P. 78.
3. Shaw B. *Fabianism and the empire: a manifesto by the Fabian society*. London: G. Richards, 1900. P. 32.
4. Беспалова Л. Н. Социальная политика Отто фон Бисмарка в освещении «Вестника Европы» // *Вестник ТГПУ*. 2013. №7. С. 69–74.
5. Дронова Н. В. От «Права силы» к «Силе справедливости»: память об индийском восстании 1857–1859 гг. В общественном сознании Великобритании в 60–70-х гг. XIX в. (к оценке опыта преодоления конфликта) // *Вестник ТГТУ*. 2014. №11. С. 272–282.
6. Дронова Н. В. Традиции имперского мышления и новации имперской пропаганды в Великобритании в 70-е годы XIX века // *Новая и новейшая история*. Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 2004. С. 164.
7. Заиченко О. В. «Германский миф» немецкие интеллектуалы в поисках «общего прошлого» и национальной идентичности // *Диалог со временем*. 2016. №54. С. 333.
8. Ибраев Е. Е. . Эволюция образа Британской империи и отражение постимперской рефлексии в английском киноискусстве // *Диалог со временем*. 2018. № 62. С. 273–294.
9. Исаев В. А. Английский социал-империализм (теоретические взгляды сторонников империализма в конце XIX- начале XX вв.) // *Вестник РУДН*. 2013. №1. С. 1–13.

10. Исаев В. А. Имперские идеи социал–дарвинизма в общественной мысли Великобритании (конец XIX — начало XX в.) // Вестник РУДН. 2007. №7. С. 6.
11. Раппопорт С. И. Народ–богатырь: Очерки общественной и политической жизни Англии. СПб., 1900. С. 40–41.
12. Ростиславлева Н. В. «Дальман перестал быть либералом»: границы компромиссов в решении «немецкого вопроса» (первая половина XIX века) // Диалог со временем. 2007. №18. С. 232.
13. Ростиславлева Н. В. Национальная идентичность немцев в фокусе наследия Отто фон Бисмарка // Диалог со временем. 2016. №54. С. 344.
14. Саркисянц М. Английские корни немецкого фашизма: от британской к австро–баварской «расе господ». СПб.: Академический проект, 2003. С. 177.
15. Турыгин А. А. «Если бы я был императором»: идеи и суждения Генриха Класа о пангерманской альтернативе развития Германии (первая четверть XX века) // Вестник КемГУ. 2015. №3. С. 58.
16. Чубинский В. В. Бисмарк. Политическая биография. М.: Мысль, 1998. С. 163.
17. Bernads S. Imperialism and social reform english social–imperial thought 1895–1914. Massachusetts: Harvard university press, 1960. P. 37.
18. Dorey P. The Conservative Party and the Trade Unions. Brighton: Psychology Press, 1995. P. 232.
19. Heywood A. Political Ideologie. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2007. P. 16–17.
20. Holden M. The white man's burden. New York: Chandler Pub. Co, 1973. P. 13.
21. Homer E. Woodbridge George Bernard Shaw creative artist. Illinois: Southern illinois university press, 1963. P. 96.
22. Lind M. The Center cannot hold: the defeat of one–nation conservatism in America. New York: Simon & Schuster, 2013. P. 45.
23. Morris C. The Pragmatic Movement in American Philosophy. N-Y, 1970. P. 123.
24. Palmer J. Bernard Shaw: Harlquint or patriot. New York: The Century Company, 1915. P. 21.
25. Smith A. Nationalism and modernism: a critical survey of recent theories of nations and nationalism. London: Routledge, 1998. P. 135.
26. Thornton A. The Imperial Idea and Its Enemies. London: Palgrave Macmillan UK, 1959. P. 57.

IMPERIALISM AS A POPULIST SLOGAN. CREATING AN IMAGE OF «ENLIGHTENED AND ENLIGHTENING GERMAN» AND «BRITISHNESS», WHICH IS EMBODIED IN THE FORMULA «WHITE MAN'S BURDEN»

Silantyeva L.

St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

The article deals with the phenomenon of English and German imperialism and its transformation into a populist slogan. Imperial ideologues created the image of a «white man» in order to rally the nation within the empire, instill in it a sense of superiority that will unite all the titular nations of the empire, regardless of social and economic boundaries.

Keywords: Imperialism, «White Man», Bismarck, Disraeli

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТИХОТВОРЕНИЙ АФАНАСИЯ ФЕТА И ДАВИДА САМОЙЛОВА

Семенова А. А.

Школа №1576, Москва, Россия

В данной статье анализируются стихотворения Афанасия Фета «Ещё вчера, на солнце млея» и «В уходе есть своё величье» Давида Самойлова. Показаны приёмы работы, используемые на уроках русской литературы по изучению лирики. Автор статьи рассматривает пути и методы решения проблем изучения родной литературы. Отмечается, что главное в лирических произведениях — живое чувство поэта, его мысль и высокий поэтический талант, а форма лишь средство, помогающее словам полнее и вернее доходить до понимания слушателя или читателя. В статье внимание уделяется сопоставительному анализу стихотворений разных поколений. Данный материал можно использовать на уроке литературы.

Ключевые слова: сопоставительный анализ, природа, настроение, чувство, изображение, эмоциональная окраска, поэтический текст, стих

Анализ поэтического текста — одна из серьезнейших проблем школьного преподавания литературы. В творчестве многих поэтов присутствуют темы дружбы, любви к Родине, и, конечно, очень часто поэты обращаются к изображению природы. Так, одной из главных тем в творчестве А. А. Фета является красота — природы и любви, именно к ней обращается в своем произведении «Ещё вчера, на солнце млея». В этом отношении его поддерживает и автор стихотворения «В уходе есть своё величье» Давид Самойлов. И, хотя стихотворения писателей во многом схожи: в образности, в актуальности, в грамматической рифме, однако есть и различия. У стихотворений разные лирические герои, художественное время и пространство, а также архитектоника произведений.

Для более полного сравнительного анализа лирических произведений ниже привожу результаты исследования каждого из параметров двух произведений.

Стихотворение Давида Самойлова написано позже в 1985 году, второе — Афанасием Фетом в 1886. Нельзя не сказать о том, что Давид Самойлов — поэт фронтового поколения, а Афанасий Фет — представитель «чистой поэзии», в его творчестве нет социальных вопросов действительности, нет гражданских мотивов. В творчестве Давида Самойлова, наоборот, ключевыми являются гражданские мотивы, поскольку сам поэт был на фронте. Как видим, у стихов Фета и Самойлова разная биографическая основа, поэтому они существенно отличаются мотивами и настроением. Очевидно, что первое написано позже, так как автор ссылается на «Великую осень», то есть на Великую Октябрьскую Революцию 1917 года. В свою очередь Фет пишет о переходном ежегодном состоянии природы, не связанном ни с каким историческим событием.

Художественный мир каждого произведения строится авторами не одинаково, так, в произведении Самойлова художественное пространство произведения динамично, поскольку автор часто употребляет глаголы движения («побег», «уход», «ступай»), в конце стихотворения появляется одна из важнейших пространственных форм — дорога, которая символизирует путь лирического героя, его судьбу, его поиск. Художественное пространство в лирическом произведении А. Фета так же динамично, однако это динамика не связана с течением жизни лирического героя, она передает ход самой жизни, вечность, абстрактность.

Развитие действия в произведениях также неодинаково, несмотря на то, что оба лирических героя обращаются к прошлому, лирический герой Самойлова ищет ответы на терзающие

его вопросы (И можно ли считать побегом Великой Осени уход?), герой видит для себя выход в отказе от прошлого, гармония для лирического героя заключается в единении с природой. В этом отношении стихотворение А. Фета близко Д. Самойлову, так как лирический герой Фета так же находит гармонию в единении с природой, однако второй лирический герой тоскует по прошлому, не находя в настоящем точки опоры. Настоящее не удовлетворяет лирического героя, он видит его холодным и надменным. В том числе стоит обратить внимание на то, что в обоих произведениях авторы прибегают к олицетворению природы.

Символом вечного равнодушия у Фета является сосна, она «надменная», «непобедимая», «смотрящая на жертвы холода и сна», к жертвам автор относит и себя, употребляя в последней строфе «мы». Д. Самойлов в своем стихотворении так же прибегает к такому приему, как олицетворение. «Северо–восточный ветер» дотошный и сварливый вызывает у автора ассоциации с архивариусом, в котором автор не видит необходимости.

Оба произведения пропитаны разочарованием настоящим, однако лирический герой А. Фета обращается к прошлому, в котором видит гармонию, лирический герой Д. Самойлова видит гармонию в будущем, в отказе от старого. Возможно, это пережиток эпох, в которые были написаны стихотворения, а также направлений, которых придерживались авторы. Стихотворение Самойлова пропитано грустью и разочарованием, рисованный им мир серый и холодный, мир Фета так же холоден, но автор наблюдает словно со стороны за изменением жизни, позволяя им унести себя.

Список цитируемой литературы:

1. Белянин, В. П. Психолингвистические аспекты художественного текста. — М.: Изд-во Московского ун-та, 1988.
2. Виноградов, В. В. Избранные труды. О языке художественной прозы. — М.: Наука, 1980.
3. Виноградов, В. В. О теории художественной речи: учеб. пособие для студ. филол. спец. ун-тов / В. В. Виноградов. — М.: Высш. шк., 1971.
4. Катаев, В. Б. К постановке проблемы образа автора. — М.: Наука, 1966.
5. Поповская, Л. В. Лингвистический анализ художественного текста в вузе: учеб. пособие/Л. В. Поповская. — 2-е изд. — Ростов н/Д: Феникс, 2006.

COMPARATIVE ANALYSIS OF POEMS OF AFANASIA FET AND DAVID SAMOILOV

Semenova A. A.

School number 1576, Moscow, Russia

This paper analyzes the poem by Afanasy Fet «Yesterday, the sun numb» and «In care is the greatness of» David Samoilov. The methods of work used in the lessons of Russian literature on the study of lyrics are shown. The author considers the ways and methods of solving the problems of studying native literature. It is noted that the main thing in the lyrical works — a living sense of the poet, his thought and high poetic talent, and the form is only a means to help the words more fully and more accurately reach the understanding of the listener or reader. The article focuses on the comparative analysis of poems of different generations. This material can be used in a literature lesson.

Keywords: comparative analysis, nature, mood, feeling, image, emotional coloring, poetic text, verse

РОЛЬ СМИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Зайцева А. С.

*Восточно–Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан–Удэ,
Россия*

В статье рассматривается роль и значение средств массовой информации (СМИ) в развитии информационного общества. Также в статье анализируется эффективная информационная политика органов государственной власти, посредством взаимовыгодной работы со СМИ.

Ключевые слова: государство, информационная сфера, средства массовой информации, информационная политика, связи с общественностью, пресс–служба

На сегодняшний день весь мир стремится к созданию идеальной модели информационного общества, в связи с этим особенно возрастает роль и значение средств массовой информации, которые способны влиять и манипулировать общественным сознанием. Поэтому эффективное взаимодействие СМИ и органов власти играет важную роль в формировании положительного имиджа государственных органов и их взаимодействии с обществом.

Четко проявляется двойственная природа современных СМИ в взаимодействии «государство — СМИ». С одной стороны, СМИ частично влияют на управленческий механизм государственных структур. С другой, их целью является удовлетворение информационных потребностей, как отдельного человека, так и различных социальных институтов [2].

Мнение общественности сегодня становится более активным и действенным регулятором процессов в политике государственной власти. СМИ не только отражают сложившиеся настроения, но и формируют это общественное мнение, которое в свою очередь может быть, как позитивным, так и негативным. Таким образом информационная среда становится одним из важнейших объектов государственного управления. Эффективная информационная политика органов государственной власти заключается не только в наличии правильных каналов передачи того или иного сообщения, но и установлении обратной связи с обществом, которая позволит верно интерпретировать запросы разных социальных групп и оперативно скорректировать государственную политику, ориентируясь на мнение общественности. Взаимоотношения власти и СМИ осуществляются за счет пресс — служб. Пресс–служба — это структурное подразделение госучреждения или органа власти, целью которой является прежде всего передача «нужной» информации в «нужное время» на самых разных уровнях. Отношения СМИ и органов государственной власти могут иметь множества форм, в большинстве случаев основной формой является конструктивный диалог. Работа органов государственной власти строится по принципу взаимной выгоды и понимания того, что власть не может вести активную информационную политику без оперативного освещения своей деятельности в средствах массовой информации, а СМИ необходим постоянный доступ к информации государственной значимости. Оперативно предоставляя информацию о деятельности органов власти, СМИ является неким посредником между народом и государством. На сегодняшний день, когда власть избирается народом, а мнение общественности может существенно повлиять на политику того или иного государственного органа, деятельность СМИ играет решающую роль. Лояльные масс–медиа становятся для власти одним из факторов стабильности. В свою очередь СМИ ждут от государства свободы слова и финансовой поддержки, что является одним из важнейших стимулов их деятельности [3]. Работе органов государственной власти и СМИ в форме диалога способствуют: Конституция РФ; ФЗ РФ «О средствах массовой информации»; ФЗ РФ

«О порядке освещения деятельности органов государственной власти в государственных СМИ»; Распоряжение Правительства РФ «О стратегии развития информационного общества». Так, гарантируется свобода слова средств массовой информации, обеспечивается открытость и публичность органов государственной власти перед СМИ, например, пресс-служба Правительства Республики Бурятия, ведет аудио– и видеозапись всех официальных мероприятий с участием Главы РБ: пресс-конференций, брифингов, заседаний [5].

Цензура массовой информации запрещается, под этим понимается требование от редакции СМИ предварительно согласовывать пресс-релизы, статьи и иные сообщения, а также наложение запрета на распространение сообщений и материалов, и их отдельных частей [6]. Это необходимо для того, чтобы средства массовой информации умышленно или неумышленно не публиковали частично или полностью недостоверную информацию. Тем самым органы государственной власти могут обезопасить себя от столкновения с непониманием и негативными комментариями граждан.

Все в мире непрерывно развивается, это развитие носит как положительные изменения, так и отрицательные. Не исключением являются взаимоотношения средств массовой информации и органов государственной власти. Причиной конфликтов в отношениях СМИ и органов государственной власти являются разногласия и кардинально полярные позиции в отношении тех или иных вопросов и решений. При этом противостояние может выглядеть не как борьба власти и оппозиции, а как конфликт органов государственной власти и СМИ, которые стремятся к отображению истинной ситуации. Особое влияние на политические ориентации СМИ оказывает экономическая зависимость от учредителя; ограничение доступа СМИ к информации; отсутствие оперативной реакции органов власти и др. Все эти факторы приводят к тому, что большинство СМИ приобретают «закрытый» характер от общества, такие СМИ постепенно становятся монопольными средствами, работающими в обход интересам и потребностям как органов власти, так и институтов гражданского общества.

В одном из источников обозначаются несколько вариантов развития конфликта между властью и СМИ:

- «власть–власть» (задействованы разные уровни власти, в данном конфликте участвуют государственные СМИ);
- «СМИ-СМИ» (разногласия между СМИ, представляющими разные уровни государственной власти).
- «власть-СМИ» (влияние государства на СМИ с целью защиты собственных интересов, и, наоборот, давление СМИ на власть для получения оперативной и объективной информации) [4].

Таким образом, изучение взаимоотношений между органами государственной власти и средствами массовой информации привело к выводу, что основными «поставщиками» информации в цепочке коммуникаций власть–общество являются СМИ, которое способно влиять не только на сознание, но и на поведение людей. Именно поэтому, средствам массовой информации дали понятие — четвертая власть, наряду с законодательной, исполнительной и судебной.

Взаимоотношения власти и СМИ крайне многогранны и могут иметь множество форм. Очень важно регулярно поддерживать лояльность СМИ и развивать долгосрочные дружеские отношения, так как СМИ является основным каналом воздействия на общественность. Посредническая роль СМИ заключается, прежде всего, в том, что они представляют интересы общества перед властью, помогают обществу их формулировать и защищать, сами являются важнейшим институтом гражданского общества, выполняя при этом роль передаточного механизма импульсов, от государства к обществу и обратно. Для власти основной миссией является поддержка общества и развитие, процветание государства, а для СМИ стремление максимально

эффективно и полезно для общества осуществлять свою деятельность и быть при этом посредником между государством и народом. Главным принципом стабильности власти и политической системы, является модель, при которой фокусом внимания как для средств массовой информации, так и для органов власти являются интересы общества.

Список цитируемой литературы:

1. Беспалов М. В. Национальное государство как субъект глобализации в условиях трансформации социально-экономической системы // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Тамбов, 2006.
2. Марков, Е. Л. Взаимодействие органов государственной власти и СМИ как фактор реализации информационной политики / Е. Л. Марков. — М., 2009. — 154 с
3. Леонтьева, Л. С. Государственное управление информационными процессами / Л. С. Леонтьева. — Казань, центр инновационных технологий, 2008. — 124 с.
4. Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. Взаимодействие органов государственной власти со СМИ. 2016. — № 9(493).
5. О порядке освещения деятельности органов государственной власти в государственных СМИ: федер. закон от 13.01.1995 № 7
6. О средствах массовой информации: федер. закон от 27 декабря 1991 г. № 2124-1 (с изменен. и дополнен. от 1.09.2013)
7. Огосударственной программе Российской Федерации «Информационное общество (2011 – 2020 годы)»: распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2010 г. N 1815-р//Гарант

THE ROLE OF THE MEDIA IN THE ACTIVITIES OF STATE AUTHORITIES

Zaitseva A. S.

East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

The article discusses the role and importance of the media (media) in the development of the information society. The article also analyzes the effective information policy of public authorities, through mutually beneficial work with the media.

Keywords: state, information sphere, mass media, information policy, public relations, press service

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУРАХ

Зайцева А. С.

*Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан-Удэ,
Россия*

В статье выделена роль пресс-служб, особенности связей с общественностью в государственных структурах, наиболее распространенные проблемы, существующие в этой сфере, а также методы, способствующие повышению эффективности работы пресс-служб в государственных органах.

Ключевые слова: связи с общественностью, государственный PR, пресс-служба

В настоящее время важную роль в деятельности любой организации играет положительное отношение общественности. Очевидно, что государственные организации станут более успешны, если будут реализовывать свою деятельность в благоприятной атмосфере, строя долговременные связи со всеми целевыми группами, на основе доверия и взаимного понимания.

Сегодня, именно пресс-служба — это та организационная структура, которая является коммуникационным «проводником» между обществом и государством. Задача пресс-служб — информировать общественность, предоставляя полную и объективную информацию, на основе которой создается и поддерживается благоприятный имидж государственного органа власти в целом и его непосредственного руководителя.

Тактикой любого государственного органа при общении с населением, является выведение на первый план положительных качеств и успехов, а также сохранение нейтральности в негативных ситуациях. Но, при создании положительного публичного имиджа, этого не всегда бывает достаточно.

Пресс-службы государственных органов систематично проводят контент — анализ СМИ на предмет количества упоминаний о них, но забывают об исследованиях общественного мнения и опросах граждан об уровне удовлетворенности деятельностью тех или иных государственных органов. Не удивительно, что информационная политика государственного аппарата не успевает за развитием информационных технологий и растущими потребностями широкой общественности. Так какой же должна быть эффективная деятельность пресс-служб в органах власти? Прежде всего, государство, как сложная публичная организация, создается народом и для народа. Целевая аудитория, на которую направлена деятельность гос. структур разнородна, и представляет собой все население. Для более эффективной работы с целевыми аудиториями необходимо выделить из этой разнородной массы отдельные сегменты, схожие по возрасту, социальному статусу, географическому положению и т. д. К каждому сегменту должен быть выработан индивидуальный подход и сформированы определенные инструменты и каналы воздействия.

Информационная прозрачность работы органов власти призвана обеспечить открытость и доступность информации для общества о положении дел в государственной структуре [1]. Открытость подразумевает социально- коммуникативный характер, а прозрачность — функциональный, который помогает оптимизировать регулятивный процесс в стране [2].

Исходя из обозначенных проблем, можно дать некоторые рекомендации для повышения эффективности деятельности пресс-служб:

Постоянное обеспечение информационной открытости. Информационная открытость

состоит не только из оперативно опубликованных пресс–релизов в СМИ, но и из умения грамотно работать с проблемами населения. Зачастую для того, чтобы получить необходимую информацию, гражданам приходится пройти не мало испытаний. Это говорит в основном о некачественной работе PR-служб. Все вопросы реализации законных прав граждан на получение и использование информации должны быть регламентированы и закреплены в Уставе государственной организации.

Постановка четких целей и задач в деятельности пресс–службы. Любая организация, должна действовать на достижение конкретных целей, это позволит повысить эффективность работы пресс–службы и качество информирования граждан. Несмотря на то, что сегодня существует масса законов и нормативно–правовых актов, которые регламентируют информационную деятельность (таких как ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации», ФЗ «О персональных данных» и др.), деятельность пресс–службы остается недостаточно регламентированной. Часто можно встретить государственные организации, в которых пресс–служба не выделена как отдел, и представлена в лице одного пресс–секретаря. В других же функции пресс–службы рассредоточены по другим отделам. Необходимо четко обозначить структуру пресс–службы, поставить задачи, отладить механизмы взаимодействия со СМИ и закрепить их нормативно–правовыми актами.

Расширение каналов информирования. Все каналы коммуникации с населением должны максимально воздействовать на аудиторию. Основную информацию пресс–службы доносят через СМИ, именно поэтому важно наладить позитивные сотрудничество и максимально оптимизировать взаимодействие друг с другом. Каждое ведомство обязано иметь веб–сайт, где любой желающий с легкостью сможет найти всю интересующую информацию. Неотъемлемой частью информационной деятельности пресс–служб должно быть проведение: дней открытых дверей, общегородских конференции, круглых столов, выставок и собраний, с участием разных социальных групп общественности. Основным информационным каналом остаются личные регулярные встречи руководителей государственных организаций с общественностью. Также активно набирает популярность онлайн–кабинеты и онлайн–конференции, где любой желающий может задать вопрос чиновнику и поднять какую–либо проблему, предложив пути ее решения.

Проведение регулярных социологических исследований. В органах государственной власти крайне редко прибегают к проведению социологических исследований, что является большой ошибкой. В качестве сбора общественного мнения могут быть использованы методы: опроса, анкетирования, фокус–групп и т. п. В данных исследованиях важна достоверность и объективность полученных результатов, в обратном случае это может негативно сказаться на деятельности органов власти.

Ориентированность на разные социальные группы. У органов государственной власти обширная и разнородная целевая аудитория, представляющая разные социальные группы. Воздействие на каждую из них должно быть направлено в равной мере, но с учетом всех особенностей. Например, подача информации для такой обширной группы как молодежь, должна осуществляться основном через интернет и такие каналы, как социальные сети, блоги, YouTube и т. д.

Качественная и своевременная информированность населения — это залог информационного согласия. Для эффективной работы PR-служб государственных организаций необходимо преодолеть барьер между чиновниками и гражданами, создать информационную открытость государственных органов, и подготовить население к позитивному восприятию этой открытости. Граждане должны иметь возможность не только получать полную, достоверную и актуальную информацию любым удобным для них путем, но и участвовать в принятии решений ин-

тересующих их проблем.

Список цитируемой литературы:

1. Обеспечение открытости органов власти для граждан и юридических лиц / Под ред. А. В. Иванченко. М., 2007.
2. Андреева Ю. А. Эффективность управления российским государством: Грани возможного // Чиновник. — 2007. — № 1.
3. Войтенко Э. PR-деятельность государственной пресс-службы: основные методики оценки//Связи с общественностью в государственных структурах. — 2015. — № 1

IMPROVING EFFICIENCY OF PR-ACTIVITY IN STATE STRUCTURES

Zaitseva A. S.

East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

The article highlighted the role of press services, features of public relations in government structures, the most common problems in this area, as well as methods that contribute to improving the efficiency of press services in government bodies.

Keywords: public relations, state PR, press service

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КСЕНОФОБИИ В ПОЛИТИКЕ**Панов А. Д., Пикалов Б. В.***Академия ФСО России, Орёл, Россия*

В статье рассмотрены основные проблемы связанные с использованием ксенофобии в политике.

Ключевые слова: ксенофобия, государство, нация, власть, политика

Научный руководитель: Пикалов Б. В.

Ксенофобия в разном виде и с разной силой проявляется в каждом государстве. Ксенофобия в общем виде может быть определена как проявление негативных установок по отношению к представителям различных этнонациональных или этноконфессиональных общностей (народов) или стран, а также к социальным группам, воспринимаемым как «чужие» в местном, принимающем или «большом» сообществе [1]. В настоящее время наиболее популярными видами ксенофобии являются исламофобия, русофобия, мигрантофобия. Ксенофобия имеет разрушительный эффект. Особое внимание заслуживает такое явление, как использование ксенофобии в политике с целью достижения определенных целей. Актуальность данной темы несомненна в связи с активным распространением русофобии на Западе в целях ослабления позиции России на международной арене.

Ксенофобия является довольно сложным и неоднозначным явлением. С одной стороны, представляет собой один из способов социально–психологической защиты индивида и группы в непредсказуемом и небезопасном мире, а с другой — является политическим инструментом, используемым для достижения определенных целей.

В России ксенофобия имеет длительную историю и активное применение в политике. В связи с тем, что Россия на каждом этапе исторического развития противостояла врагам, государство вынуждено было объединять населения, таким средством объединения было создание в народном сознании образа врага. Благодаря этому образу облегчалось осуществление политики закрепощения и ограбления широких народных масс, сплочение народа вокруг центра власти.

Ксенофобия активно применяется в условиях авторитарных режимов. В гитлеровской Германии существовала ксенофобия, основанная на давней неприязни к евреям, в СССР большевики разжигали ненависть по классовой принадлежности. В обеих странах власти использовали ксенофобию в своих политических целях, рассчитывая на способности ксенофобии возбуждать широкие массы. Государства использовали национальные страхи в свою пользу. Логика использования ксенофобии в политике заключается в следующем: своя власть, какая бы она плохая и жесткая не была, она — родная и защищает население от более страшного врага, каким и являются другие нации [3].

Власти прибегают к манипулированию ксенофобскими чувствами населения тогда, когда не способны создать благоприятные и удовлетворительные условия для жизни граждан. И тогда использованием ксенофобии объясняются многие действия и цели, зачастую опрометчивые и недальновидные. При этом государство чаще всего использует ксенофобию не напрямую и открыто, а опосредованно, с помощью СМИ. В современном мире ксенофобия является эффективной политической технологией информационных войн, применяемой различными политическими силами.

Особенно ярким примером использования ксенофобии в политике является политика

США, которые зачастую прибегают к эксплуатации ксенофобских настроений для устранения на политической арене мешающих им факторов. Пытаясь превратить США в мирового гегемона, ее лидеры делят народы и государства на друзей и врагов, при этом используя двойные стандарты как в отношении своих, так и чужих.

На фоне политического кризиса на Украине западные государства активно используют ксенофобию в своих политических целях против России, происходит консолидация западного мира на основе конструирования образа врага в лице России. В первую очередь, русофобия основывается на политических амбициях США, их притязании на мировое господство. Кроме того, русофобия объясняется продолжающимся процессом строительства в Украине национального государства и формированием национальной идентичности, который сопровождается использованием агрессивной русофобии в качестве эффективной технологии политического конструирования украинской нации [1].

В СМИ активно создается образ России как врага, имеющего имперские амбиции, стремящегося захватить чужие территории и представляющего опасность и угрозу для стран новой Европы (Латвии, Литвы, Польши). Результатом такой политики становится ухудшение отношений России и Запада, а также отношений России с Украиной. Также последствия затрагивают индивидуальное и общественное сознание населения Украины, способствуют оживлению ксенофобского дискурса, русофобских настроений на территории сопредельного государства.

К использованию ксенофобии прибегают и для регулирования государством миграции. Так, поток мигрантов в ЕС и как следствие повышение уровня преступности и терроризма вынудили европейские государства прибегнуть к эксплуатации ксенофобских настроений. Каждый мигрант рассматривается как конкурент в борьбе за рабочие места и доходы или как получатель пособий, выплачиваемых из бюджета страны. В результате повышается уровень ксенофобии и складывается ситуация, когда европейские государства ищут способы снизить уровень и темпы миграции, сохранив при этом толерантное «лицо» [4].

Зачастую национальное государство влияет на формирование ксенофобии по отношению к приезжим. В этой логике ксенофобия выступает в роли функции идеологии национализма. Таким образом, убежденность в том, что государство с его территорией и культурой принадлежит нации, обуславливает возникновение националистического самосознания и способствует развитию националистической идеологии и ксенофобского мировоззрения [1].

Стоит отметить, что внутри России распространению ксенофобских настроений отчасти способствует ее национальная политика, заключающаяся в так называемой «положительной дискриминации», то есть ущемлении прав этнического большинства — русских. В результате чего государство предоставляет дополнительные льготы национальным меньшинствам и автономиям, при этом обеспечение их ложится налоговым бременем на плечи работающего большинства [2].

Таким образом, ксенофобия активно применяется как инструмент политической борьбы. Благоприятные условия для этого создает развития информационных технологий и СМИ, которые транслируют и преподносят в нужном свете информацию. Чаще всего политики прибегают к манипулированию ксенофобскими настроениями населения, когда в обществе возникают какие-то проблемы, к примеру, неконтролируемый рост мигрантов. Активно применяется русофобия Соединенными Штатами, такая политика направлена на устранение сильного соперника и утверждения гегемонии США в мире.

Список цитируемой литературы:

1. Гудков Л. Д., Пипия К. Д. Параметры ксенофобии, расизма и антисемитизма в современной России // Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии. 2018. № 3–4 (127). С. 33–64.
2. Зубарева А. В. Ксенофобия как угроза национальной безопасности России // Философия права. 2015. № 2 (69). С. 69–73.
3. Шевченко О. М., Штофер Л. Л. Ксенофобия как эффективная технология современных информаци-

- онных войн//Гуманитарий Юга России. 2015. Том. 0. № 1. С. 98–108.
4. Якимова О. А. Ксенофобия в англоязычных социальных исследованиях: от объяснения причин к пониманию динамики //Социум и власть. 2017. № 6 (68). С.44–51.

THE USE OF XENOPHOBIA IN POLITICS

Panov A. D., Pikalov B. V.

FSO Academy of Russia, Orel, Russia

The article discusses the main problems associated with the use of xenophobia in politics.

Keywords: xenophobia, state, nation, power, politics

УПОТРЕБЛЕНИЕ СОЮЗОВ *ас/атque* И *нес/неque* В ПОЭЗИИ КАТУЛЛА

Котова А. В.

Санкт–Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», Санкт–Петербург, Россия

*Изучено использование союзов *ас/атque* и *нес/неque* в полиметрах, ученых поэмах и эпиграммах Катулл. Делаются выводы о причинах такого употребления анализируемых союзов.*

Ключевые слова: поэзия, римская литература, Катулл, лексика, стилистика

Катулл — единственный из поэтов–неотериков, чьи произведения полностью сохранились. Его стихотворения собраны в одну книгу, в которой выделяют 3 части — полиметры, ученые поэмы, эпиграммы. Изучение лексики в поэзии Катулл — важное направление в классической филологии.

Значимое место в лексике Катулл занимают союзы *ас/атque* и *нес/неque*. У Катулл союз *ас* встречается 27 раз, из них 18 раз в полиметрах, 8 раз в ученых поэмах и лишь 1 раз в эпиграммах. В полиметрах в 4 случаях *ас* соединяет два наречия, что также часто встречается в комедиях. Но союз *ас* не считается исключительно разговорным, а его появление у Плавта и Теренция нужно рассматривать как изысканный разговорный элемент.

В произведениях Катулл элидированные и неэлидированные *атque* распределились следующим образом: в полиметрах союз *атque* встречается 16 раз, в том числе 8 раз перед согласным; в ученых поэмах *атque* только 1 раз из 20 стоит перед согласным (68.48, в формуле *magis atque magis*), а в эпиграммах — 3 раза из 14 (77.2, 88.1, 101.10; в последнем стихотворении в формуле *ave atque vale*). Очевидно, что 8 примеров неэлидированных *атque* в полиметрах не могут быть отступлениями от поэтического языка. Наоборот, контексты доказывают, что, с одной стороны, неэлидированные *атque* придают архаичный и торжественный тон, но, с другой стороны, могут быть яркой частью изысканного языка катулловского круга.

Бертиль Аксельсон, изучив употребление *нес* и *неque* у Вергилия, Горация, Проперция, Овидия и Тибулла, пришел к выводу, что *нес* является стандартной формой, а *неque* — особой [1].

Распределение союзов *нес* и *неque* в стихах Катулл в зависимости от следующего звука (гласного или согласного), представлено в таблице 1.

Таблица 1. Количественное распределение союзов *нес* и *неque* в сборнике Катулл

	NEC		NEQUE	
	+ согласный	+ гласный	+ согласный	+ гласный
полиметры	36	3	3	15
ученые поэмы	34	2	4	2
эпиграммы	16	1	3	0

Кроме того, необходимо отметить, что: союз *ас* редко встречается в элегиях, лирике, буколичках, баснях и эпиграммах; союз *нес* достаточно распространен в этих жанрах; союз *ас* редко или совсем отсутствует в поздней разговорной прозе; союз *нес* достаточно распространен; союзы *ас/атque* принадлежат к более высокому стилю речи; союзы *нес/неque* — нет; Плавт предпочитает элидированный *атque*, но неэлидированный *неque*; союз *ас* не употребляется перед гласными; союз *нес*, встречающийся в позиции перед гласным у писателей всех периодов, стал обычной прозаической формой и встречается перед гласным у Тибулла и у Горация в «По-

сланиях».

Возможно, *atque* чаще, чем *ac* используется перед согласным из-за тяжелого скопления согласных в позиции *atqu(e)* + согласный (*nequ(e)* + согласный не вызывал подобной трудности). Это демонстрируется ранним проникновением *ac* в литературную прозу; употребление *neque* перед согласным вполне допустимо, а употребление *nes* является редкостью.

Так как *nes* и *nequ(e)* фонетически схожи, то союз *nes* мог легко использоваться перед гласными и в результате стал единственной формой, употребляемой в позиции перед гласным, тогда как фонетические различия между *ac* и *atqu(e)* способствовали сохранению отличий в их употреблении.

Так как *ac/atque* были лексически незначимыми, имея более употребительные синонимы *et* и *-que*, они временно сохранялись лишь в литературном языке, который соблюдал правило, установленное для употребления этих двух форм. *Nes/neque* же были лексически значимыми, и их употребление отражалось и в разговорном, и в литературном языке.

Применительно к Катулле можно сказать, что использование элидированных *neque* в полиметрах и ученых поэмах, но отсутствие в эпиграммах объясняется не только метрическим удобством: эпиграммы более традиционны и консервативны в использовании *neque*, чем полиметры, в которых очевидно стремление Катулла к эксперименту и свободе.

Список цитируемой литературы:

1. Axelson B. Unpoetische Wörter: Ein Beitrag zur Kenntnis der lateinischen Dichtersprache / B. Axelson. Lund: Håkan Ohlsson, 1945. 150 PP.

THE USE OF CONJUNCTIONS AC/ATQUE AND NEC/NEQUE IN CATULLUS' POETRY

Kotova A. V.

St. Petersburg State Academy of Veterinary Medicine, St. Petersburg, Russia

The use of conjunctions ac/atque and nec/neque in the polymetrics, the long poems and the epigrams by Catullus is studied. The conclusions about reasons of such use of analyzed conjunctions are made.

Keywords: poetry, Roman literature, Catullus, lexicon, stylistics

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ АВАРСКИХ ЗООМОРФНЫХ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК

Магдилова Р. А., Умаханова П. Г.

Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

Статья посвящена лингвокультурологическому анализу аварских пословиц и поговорок. В ней выявляются культурно–языковые особенности паремиологических единиц аварского языка.

Ключевые слова: пословицы и поговорки, классификация, лингвокультурология, образы животных, национально–культурный фрагмент

Аварские паремиологические единицы в лингвистическом аспекте не исследованы. Будучи яркими национально–культурными фрагментами языковой культуры мира пословицы и поговорки аварского языка представляют большой интерес не только в собственно лингвистическом, но и в лингвокультурологическом аспекте.

В паремиологическом фонде аварского языка важное место занимают фразеологизмы с образами животных, через которые в иносказательной форме описывается человек, его внешность и характер, что характеризует особенности национального менталитета аварского народа.

При тематическом подходе к классификации паремиологических единиц аварского языка неизменно присутствует группа, характеризующая отношения человека и животных, например:

БаццIадаб иццIул лъимги тун, ганицал регараб хIорил лъим гъекъолареб «Чистую родниковую воду оставив, где буйволы повалились, из пруда воду не пьют».

БацIикъа хIинкъун, гъотIоде вахаравила, гъотIода ци батарабила. «Волка испугавшись на дерево залез, а на дереве медведя нашел»;

БацI гъечIеб кIкIалахъ гIанкIги ханила. «Там, где волка нет в ущелье, и заяц является ханом»;

Будучи результатом коллективного сознания, паремиологические единицы аварского языка несут в себе архетипичные особенности. Являясь продуктом коллективного народного творчества, пословицы и поговорки обладают особыми чертами, характеризующими их в лингвокультурном плане [3].

Аварские пословицы и поговорки обладают особой благозвучностью, имеют соответствующую только для носителя данного языка фонетическую форму:

Бачил жаваб — гIакдаца «За теленка ответ на корове»;

БацIун хIамил чу лъугъунаро, чурун болъон бацIцIалъуларо «От того, что погонишь, из ишака конь не получится, от того, что помоешь свинья не очистится»;

БацIица бацI чIваларебила, гIадан гIаданасда гурхIуларевила «Волк волка не убивает, человек человека не жалеет»;

В пословицах и поговорках аварского языка мы наблюдаем конкретизацию и олицетворение отвлечённых понятий. Через конкретные бытовые образы, через наделение сознанием животных, находит выражение коллективного опыта постижения добра и зла, хорошего и плохого:

Цо къориниб кIиго бацI бегулареб «В одной норе два волка не лежат»;

БацIил гIамал гъечIеб тIинчI букIунареб «Волчий характер не имеющий волчонок не бывает»;

ГIака лъала лъабацIул къинлъидал, вас лъала эмен херлъидал «Корову узнаешь, когда трижды отелится, сына узнаешь, когда отец состарится»;

ГIака чIегIераб бугониги, рахъ хъахIаб букIуна. «Корова если даже черная, зато молоко у нее белое бывает»;

Кето х1алакъасеги х1ама къариясеги яс кьоге «У кого кошка худая и у кого ишак жирный, за тех дочку не выдавай замуж»;

Кибе аниги — х1амие х1алт1и, х1амибокьове аниги нуцалчиясе — бертин. «Куда бы не пошел — ишаку работа, даже если в ишачью конюшню пойдет, богачу — свадьба»;

Х1алакъаб чу — квешаб чу, къарияб чу — лъик1аб чу «Худой конь — плохой конь, толстый конь — хороший конь» [1].

Паремиологическим единицам аварского языка характерна краткость и односложность выражения. Пословицы и поговорки подытоживают всю мудрость и многовековой опыт аварского народа в доступной для быстрого понимания форме, поэтому они легко запоминаются. Паремиологические единицы не терпят увеличения словесного объема в своем составе [2]:

Бачил жаваб — г1акдаца «За теленка ответ на корове»;

Х1ама хвани, хур хола «Если ишак умрет, поле пропадет»;

Х1амаги дирго, гъирги дирго. «И ишак мой, и поклажа моя»;

Кибалиго аздагъо къинлъун раг1улила «Где-то крокодил родил»;

Киб гъугъарабги — Гъуниб маг1арде «Где бы не погромело — на гору Гуниб»;

Г1урусал — дурусал «Русские — аккуратные»;

Г1унк1к1аз г1ацт1и букъи — багъана «То, что мыши погрызли топор — повод»;

Г1унк1к1беч1ч1, к1к1арач1унт1 «Мышку кто доит, комара кто убивает»;

Г1унк1к1 — царгъинибе, цер — авлахъалде «Мышь — в сундук, лиса — на поле»;

Цер кибе аниги — рач1ч1 хадуб. «Лиса куда бы ни шла — хвост за ней»;

Х1акъги кьоги — къарал бугъие «И грех и усталость — карахскому быку»;

Х1ама биларасулила кьоги билулеб «У кого ишак потерялся и день теряется».

Пословицам и поговоркам аварского языка характерно выражение общего на примере частного, так как пословичное изречение должно иметь философскую глубину, но при этом быть близко каждому человеку:

Х1айван т1асан чараб, г1адан — жанисан чарав. «Животное — снаружи пестрое, а человек — изнутри пестрый»;

Г1ала бихъун, тайи босе, эбел йихъун яс йосе «Увидев кобылицу, жеребенка возьми, увидев маму, дочку возьми»;

Х1ама бергъинег1ан чу биччалареб. «Пока ишак победит, коня не заставляют бегать»;

Х1ама г1ундуздасан лъалебила, г1абдал каламалдасан лъалевила «Ишака по ушам узнают, а дурака по речам узнают»;

Х1амаг1анаб бац1 бук1унареб, бицаницинаб раг1и батулареб. «Как ишак волк не бывает, каждое сказанное слово не бывает правдой»;

Х1амида жибго х1ама бук1ин, г1ин ц1араб мехаль гурони лъач1ебила. «Ишак, что он ишак, только когда за ухо потянули, вспомнил».

Исследованный материал показал, что в лингвокультурном плане пословицы и поговорки имеют в своём составе «культурно-маркированные лексические единицы», которые по своей природе должны вызывать в сознании народа определённый смысл, видение ситуации или представление [3].

Таким образом, культурно-языковые особенности пословиц и поговорок аварского языка отражают картину восприятия мира, следовательно, их изучение является эффективным способом выявления национально-культурной специфики аварского языка.

Национальная специфика поремемиологических единиц способна отражать историю, обычаи и традиции народа, создавшего его.

В пословицах, и в поговорках заключён большой объём сведений, связанных с особенностями истории и культуры народа — носителя языка.

Список цитируемой литературы:

1. Алиханов С. Авар кицаби ва абиял (Аварские пословицы и поговорки). — Махачкала. 2012. — 580 с.
2. Абдуразакова З. Г. Лингвокультурологическая характеристика аварских компаративных паремиологических единиц. // Вестник Дагестанского государственного университета. Вып.3. Филологические науки. — Махачкала. 2014.
3. Самедов д. С., Гасанова М. А. Арчинские паремиологические единицы с зооморфным кодом культуры // Вестник Дагестанского государственного университета. Вып.3. Филологические науки. — Махачкала. 2015.

LINGUO-CULTUROLOGICAL ASPECT OF THE STUDY OF AVAR ZOOMORPHIC PROVERBS AND SAYINGS

Magdilova R. A., Umakhanova P. G.

Dagestan State University, Makhachkala, Russia

The article is devoted to the linguoculturological analysis of Avar proverbs and sayings. It reveals cultural and linguistic features of the paremiological units of the Avar language.

Keywords: proverbs and sayings, classification, linguistic cultural studies, images of animals, national and cultural fragment

АКТУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА «РОДИНА» В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ АВАРСКОГО ЯЗЫКА

Магдилова Р. А., Дибирова З. А.

Дагестанский государственный университет, Махачкала, Россия

Статья посвящена анализу концепта «родина» в паремиологических единицах аварского языка. В ней выявляются специфические особенности репрезентации данного концепта, выявляются факторы, создающие национальную специфику.

Ключевые слова: концепт, аварский язык, универсально–культурная оппозиция, родина, национально–культурная специфика

Особое место во многих частных исследований языковых средств, показывающих специфику психологии и философии народа, в настоящее время занимают паремиологические единицы.

Каждый народ своеобразен, и это проявляется на всех уровнях языка. Национально–культурная специфика языка формируется своеобразием культуры конкретного народа. Способ концептуализации действительности в каждом языке и универсален, и специфичен [3].

Исследовав содержание концепта *vatlan* «родина» в паремиях аварского языка, мы подтвердили гипотезу о том, что данный концепт занимает важнейшее место в массовом сознании аварского народа.

Концепт *vatlan* «родина» является базовым для паремиологического корпуса аварского языка с данным содержанием.

В качестве синонимов лексемы *родина* в аварском языке выступают следующие слова: *vatlan* «родина», *улка* «страна», *ракъ* «земля», *рукъ* «дом» а также словосочетания *эбелаб vatlan* «материнская родина», *инсул ракъ* «отцовская земля», *глагараб ракъ* «родная земля», *дир ракъ* «моя земля», *умумузул ракъ* «земля предков» и т. д. Данные слова и словосочетания, находясь в логическом центре аварских паремий, репрезентируют исследуемый нами концепт.

Особенностью аварского менталитета является то, что понятие «родина» — это место, где человек родился, его родное село. Все, что за пределами села, для аварца — это чужбина, с чем связаны следующие пословицы: *Чияр гъанадасан нильгерго гъуэр лъикIаб* «Чем чужое мясо, свое легкое хорошо»; *Росу тун арай яс — хварай яс* «Которая за пределы села ушла (вышла замуж) девушка — мертвая девушка»;

С концептом *vatlan* «родина» связана универсально–культурная оппозиция «свой — чужой», например: *Чияр васасдасан нильгерго яс лъикI*. «Чем чужой сын, лучше своя дочь»; *Чияр квен гъуинлъугеги, чияр рукъ гъуинлъугеги*. «Пусть чужая еда не станет сладкой, пусть чужой дом не станет сладким»; *Чияр мажгиталъуб как ахIуларо*. «В чужой мечети азан не дают»; *Чияр бакI бихъичIого нильгералъулго къимат лъалареб*. «Пока чужое место не увидишь, свое место не ценишь (цену не знаешь)»; *Чияр бахъухъалдасан нильгерго хинкI лъикIаб*. «Чем чужая халва, свой хинкал лучше».

Паремиологические единицы аварского языка выражают любовь к отечеству, дают оценку мужеству и чести человека, осуждают трусость, предательство по отношению к родине: *Vatlan хириясул хвел букIунаро* — «Кто любит Родину, тот не умирает»; *Vatlan цIунун хварав чи хабаль чIаго вукIуна* — «Кто погиб, защищая Родину, в могиле живым будет».

Для горца большая честь умереть, защищая свою родину. Родина для горца это, прежде всего малая родина — родное село, сельский джамаат. Патриотизм проявлялся и в том, что интересы села, интересы сельского джамаата ставились выше своих собственных интересов и ин-

тересов своей семьи. Это видно отчасти и по следующим пословицам аварского языка: *Vatlan цIунун хварасе хвел букIунаро*. «Погибшему защищая Родину смерти не бывает»; *Росдае хиянат гьабурав, росдал цIаяль вухIаги!* «Тот, кто предаст село, пусть горит на сельском костре!».

Аварец очень сильно привязан к своей родине. Потерять Родину для него равносильно смерти. Человек, потерявший Родину, находится в темнице, такому человеку не будет дано счастье. Вербальную репрезентацию такого патриотизма, тоски по своей родине получило в следующих пословицах: «*Vatlan! Vatlan!*» — *ан ахIарабила зазида чIараб хIанчIицаги* «Родина! Родина!» — пела даже птичка на колючке»; *Vatlan гьечIев чи — кечI гьечIеб булбул*. «Человек без Родины — соловей без песни»; *Vatlan гьечIев чи — чед гьечIеб таргьа*. «Человек без Родины — мешок без хлеба»; *Vatlan рехун тезегIан, хвелго тIасан бицилаан абурабила борхьицаги*. «Чем бросать Родину, лучше выбрать смерть сказала даже змея»; *Vatlan тарав чи туснахь вукIуна*. «Человек, оставивший родину, в тюрьме живет»; *Vatlan тун араце талихI кьоларо*. «Тому, кто покинет родину, счастье не будет дано»[1].

В некоторых паремиологических единицах аварского языка любовь к родине актуализируется лексемами *рукъ* «дом», зоонимом *хIинчI* «птица», *росу* «село»: *ХIанчIие бусенги — vatlan*, *кьоркьое хIоргь — vatlan*. «Птичке свое гнездо тоже — родина, лягушке свой пруд тоже — родина»; *ХIанчIиеги жиндирго vatlan бокьулебила*. «Даже птица любить свою родину»; *Рокьобе нух кидаго глагараб*. «Дорога домой всегда короткая»; *Эбелаб росуги инсулаб нухги кIочонгейила*. «Материнское (родное) село и отцовскую дорогу не забывайте».

Пословицы и поговорки аварского языка с концептом *vatlan* «родина» не только осуждают тех, кто покинул родину, но и остерегают, от несчастья, тех, кто бросил свою родину. Они носят назидательный характер: *Инсул росу тарасда лъикIаб кьо бихьуларо*. «Не везет тому, кто бросил отцовское село (= тот, кто бросил отцовское село, хороший день не видит».

Семантическим центром пословиц и поговорок, репрезентирующих концепт «родина» в аварском языке, является метафора. Присутствие этнокультурных метафор в пословицах делает их образными [2]. Эти метафоры являются отражением системы ценностей аварского языкового сообщества.

Список цитируемой литературы:

1. Алиханов С. Авар кицаби ва абиял (Аварские пословицы и поговорки). — Махачкала. 2012. — 580 с.
2. Воркачѳев С. Г. Слово «Родина». Значимостная составляющая лингвоконцепта // Язык, коммуникация и социальная среда: сборник научных трудов. — Воронеж: ВГУ, 2006. Вып. 4. — С. 26–36.
3. Игнатов Е. М. Место концепта РОДИНА среди культурных концептов // Языковое бытие человека и этноса: психолингвистический и когнитивный аспекты. Вып. 14. М.: ИНИОН РАН; МГЛУ, 2008. С. 96–102.

ACTUALIZATION OF THE CONCEPT OF «MOTHERLAND» IN THE PROVERBS AND SAYINGS OF THE AVAR LANGUAGE

Magdilova R. A., Dibirova Z. A.

Dagestan State University, Makhachkala, Russia

The article is devoted to the analysis of the concept of «homeland» in the paremiological units of the Avar language. It identifies the specific features of the representation of this concept, identifies the factors that create national specificity.

Keywords: concept, Avar language, universal – cultural opposition, motherland, national and cultural specificity

АНГЛИЙСКИЙ ВОЕННЫЙ СУБСТРАТ КАК ОСОБАЯ ФОРМА ЯЗЫКА

Путова И. Н., Горбаков Н. А.

Военно–воздушная академия им. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина, Воронеж, Россия

В статье рассматривается понятие термина «языковой субстрат», его особенности и структура.

Ключевые слова: языковой субстрат, стандартная и субстандартная лексика, общий сленг, специальный сленг, военный субъязык

Термин субстрат происходит от латинского sub ‘под’ и stratum ‘слой, пласт’ и понимается как совокупность элементов языковой системы, не связанных с законами развития данного языка, а восходящих к языку, ранее распространенному на этой территории. В. П. Коровушкин рассматривает термин языковой субстандарт и языковое просторечие как синонимы. Под языковым субстратом понимается исторически сложившаяся, относительно устойчивая, комплексная, системно организованная автономная макроформа существования национального языка, которая состоит из системно организованных языковых форм и их элементов [1].

Среди разновидностей языкового субстрата выделяется лексический субстрат. Лексический субстрат охватывает общенародное лексическое просторечье, которое включает в себя общий сленг, и специальное лексическое просторечье, которое охватывает профессиональные и корпоративные жаргоны. Каждый компонент субстрата характеризуется тремя главными признаками, которые отличают стандартную лексику от субстандартной: 1) этико–стилистическая маркированность; 2) социальная профессионально–корпоративная детерминированность; 3) эзотеричность. Заметим, что именно первый признак разграничивает лексический стандарт и субстандарт. Вторые же два признака детерминируют между собой различные компоненты субстрата. Социально–корпоративные и социально–профессиональные жаргонизмы обладают и степенью сниженности, и профессионально–корпоративной маркированностью, а также наличием слабой эзотеричности. Общие сленгизмы не имеют явно выраженной социально–профессиональной маркированности, что и отличает их от профессиональных и корпоративных жаргонизмов.

Рассмотрим описанные выше компоненты лексического субстрата более подробно. Под общим сленгом в данной работе понимается относительно устойчивая для определенного периода, широко распространенная и общепонятная социальная речевая микросистема в просторечии. Эта система неоднородна по своему генетическому составу и степени приближения к фамильярно–разговорной речи, с ярко–выраженной эмоционально–экспрессивной коннотацией вокабуляра, представляющей часто насмешку над социальными, этическими, эстетическими, языковыми и другими условностями и авторитетами [2]. Специальный же сленг представляет собой социальную речевую микросистему в просторечии, включающую в себя кэнт, профессиональные и корпоративные жаргоны, которая генетически и функционально отличается от общего сленга [2].

Военный субъязык представляет собой замкнутую языковую микросистему, которая содержит набор языковых структур и единиц, заданных тематически однородной областью социального или профессионального функционирования языка. Другими словами, субъязык — это особая форма существования языка с ярко выраженной профессиональной направленностью. Лексическая система военного субъязыка включает ядро с нормативной и ненормативной частью. Нормативная часть представлена профессиональными терминосистемами, а ненормативная — социально–профессиональными и социально–корпоративными жаргонами и арготом.

риферии лексической системы военного субъязыка находятся общенародные и субстандартные лексемы. Степень их профессионализации и понятийно-функциональной специализации уменьшается по мере их удаления от лексического ядра, но увеличивается их этико-стилистическая сниженность.

Подводя итог сказанному, можно отметить, что военный субъязык — это особая форма языка, функционирующая в военной сфере и имеющая свои лексические особенности, в частности, наличие как стандартной, так и субстандартной лексики — жаргонов и сленга.

Список цитируемой литературы:

1. Коровушкин В. П. Английский лексический субстандарт versus русское лексическое просторечие (опыт контрастивно-социолектологического анализа): Монография. — Череповец: ГОУ ВПО ЧГУ, 2008. — 167 с.
2. Хомяков В. А. Введение в изучение слэнга — основного компонента английского просторечья. Изд. 2-е. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. — 2009. — 104 с.

ENGLISH MILITARY SUBSTRATE AS A SPECIFIC FORM OF LANGUAGE

Putova I. N., Gorbakov N. A.

N. E. Zhukovsky and Y. A. Gagarin Air Force Academy, Voronezh, Russia

The article deals with the notion of the term «language substrate», its peculiarities and structure.

Keywords: language substrate, standard and substandard vocabulary, general slang, special slang, military sublanguage

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОМИНАЦИЙ С КОМПОНЕНТОМ FLEISCH В НЕМЕЦКОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ДИСКУРСЕ

Щербинина Е. М.

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород,
Россия*

Данная статья рассматривает проблемы лексической номинации в сфере мясопереработки на материале русского и немецкого языков, а также определение и функционирование понятия мотивации в процессе номинации лексических единиц исследуемой терминологической группы.

Ключевые слова: номинация, мотивация, термин, терминологическая лексика, семантический треугольник

Номинация в лингвистике — далеко не однозначное понятие. Во-первых, это процесс образования языковых единиц, характеризующихся номинативной функцией, и также результат этого процесса, во-вторых, раздел лингвистики, в котором рассматриваются проблемы изучения аспекта номинации. Иллюстрацией процесса номинации служит так называемый семантический треугольник «реалия–понятие–имя». Как денотат, так и сигнификат претерпевают в процессе существования изменения и приобретают функциональные дополнения, что в конечном итоге отражается в имени, влияя на результат процесса номинации.

Наиболее наглядно данный процесс проиллюстрирован в сфере терминологии. Терминология фиксирует результаты развития промышленных технологий разных сфер жизнедеятельности человека. Не всегда возможно представить новое понятие, описывающее процесс, стадии процесса или его конечный результат одной лексической единицей. Часто этому препятствуют нормы языка и тот факт, что одно слово семантически не отражает всей специфики явления. На помощь приходит терминологическая лексика, являющаяся более гибкой с точки зрения функционирования в языке, но не всегда признанная с точки зрения лексикографии, т. е. лексические единицы, относящиеся к разряду терминологической лексики, не всегда могут быть включены в официальные терминологические словари.

Наше исследование охватывает пласт терминологической лексики и терминов сельскохозяйственной сферы, а именно, описывающих процесс мясопереработки. Подобно всякой терминосистеме, исследуемый пласт включает в себя как термины, давно вошедшие в специализированные словари, так и лексические единицы, встречающиеся в обиходе лишь специалистов данной сферы. Среди второй группы лексических единиц немало слов, образованных путем вторичной номинации, т. е. образованных на основе исходных (часто корневых с точки зрения словообразования) лексических единиц. В данном случае большую роль играет мотивированность компонентов, из которых в конечном итоге складывается новая терминологическая единица. «Мотивация основывается на простой сумме значений частей, составляющих языковую единицу, а ориентация — на такой сумме значений, которая должна указывать на понятие» [3]. Мотивированные термины, которые употребляются за пределами своего понятийного окружения, являются понятными не только для специалистов, занятых в определенной сфере [1]. Экстралингвистический характер процесса номинации позволяет выявить определяющие терминологические элементы, которые позволяют группировать терминологию в упорядоченные тематические группы, что положительно влияет на процесс понимания в профессиональной коммуникации.

Лексические единицы, образованные путем вторичной номинации в немецком языке яв-

ляются многокомпонентными по составу. Одним из наиболее частотных определяющих компонентов является Fleisch-. Возможно выделение нескольких вариантов номинативного значения данного словообразовательного компонента:

- выражение определительной функции: Fleischdüngemehl n мясная мука для удобрения, Fleischbrei m мясной фарш, Fleischaufstrich m мясная бутербродная масса и др.

- выражение значения дополнения: Fleischbearbeitung f обработка мяса, Fleischaufbewahrung f хранение мяса, Fleischanhänger m крюк для подвешивания мяса.

Таким образом, лексемы, образованные путем вторичной номинации, можно считать автономными образованиями, не все из них входят в словарь общеупотребительной лексики и, соответственно, являются понятными широкому кругу лиц. Но мотивация отдельных словообразовательных компонентов делает возможным понимание общего смысла сложносоставного термина.

Список цитируемой литературы:

1. Блинова, О. И. Термин и его мотивированность // Терминология и культура речи. М., 1981. С. 28–37.
2. Линник Е. Ф. Немецко–русский сельскохозяйственный словарь/ М.: Русский язык, 1987. 743 с.
3. Ребрушкина, И. А. О разграничении понятий мотивированности и ориентированности термина (на материале лингвистической терминологии) / И. А. Ребрушкина, О. Л. Арискина // Знание. Понимание. Умение. 2012. № 2. С. 208–212.
4. Product guide [электронный ресурс]. www.german-meat.org

SEMANTIC FEATURES OF NOMINATIONS WITH THE FLEISCH COMPONENT IN GERMAN AGRICULTURAL DISCOURSE

Shcherbinina E. M.

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

This article considers the problems of lexical nomination in the field of meat processing on the material of the Russian and German languages, as well as the definition and functioning of the concept of motivation in the process of nomination of lexical units of the studied terminological group.

Keywords: nomination, motivation, term, terminology, semantic triangle

СИСТЕМА НОРМАТИВНО–ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЗАТРАТ НА НЕФТЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Афанасьева А. А.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

В статье изучена система нормативно–правового обеспечения бухгалтерского учета затрат на нефтедобывающих предприятиях. Перечислены основные нормативные документы, регулирующие различные уровни бухгалтерского учета в РФ в разрезе учета затрат, и пути совершенствования существующей системы.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, учет затрат, расходы, нормативно–правовая база, нефтедобывающие предприятия

Переход бухгалтерского учета и отчетности России на международные стандарты финансовой отчетности, процесс трансформации бухгалтерского учета затрат к их управленческому учету и анализу рассматривается в качестве важнейших достижений в этой области. Менеджмент затрат как фактор, определяющий вектор развития организации, а также как метод достижения высоких экономических показателей, не сводится только к снижению затрат, но и распространяется на все управленческие центры. Вследствие этого разработка новых нетрадиционных систем учета и управления затратами, исследование проблем повышения качественных характеристик и аналогичности информации о них являются одной из актуальных проблем теории и практики.

Нефтедобывающая отрасль считается одной из составных частей российской экономики, что в определяющей мере обеспечивает как функционирование всех других отраслей, так и степень благосостояния населения. Современные тенденции развития мирового рынка нефти указывают на значительный рост спроса на этот вид топлива, более того, на сегодняшний момент нефть является весомым аргументом при ведении политических дел с различными странами [1]. Безусловно, для данной отрасли характерны некоторые организационные и технологические особенности, предопределяющие методику учета затрат.

Экономический смысл себестоимости и затрат продукта заложен в нормативных правовых актах Российской Федерации на каждом из четырех уровней сложившейся системы законодательства по бухгалтерскому учету. Данная система представлена в общем виде на Рисунке 1.

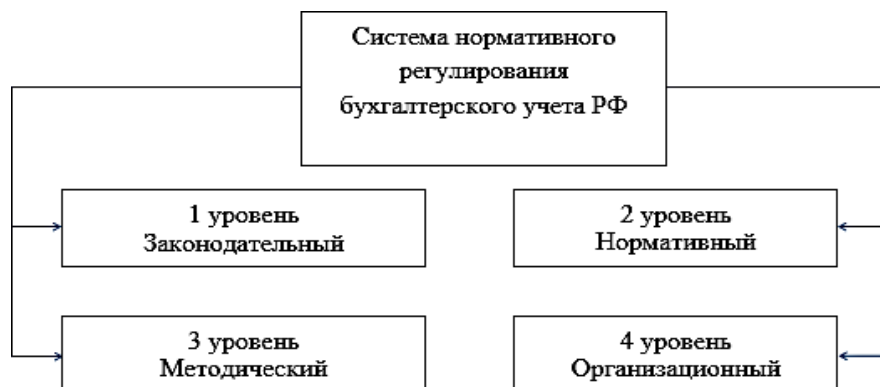


Рисунок 1. Система нормативно–правового регулирования бухгалтерского учета Российской Федерации

Основой законодательства Российской Федерации о бухгалтерском учете является Федеральный закон от 6 декабря 2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете», вступивший в силу

1 января 2013 года. Данный Федеральный закон определяет одинаковые для всех предприятий правовые и методологические положения организации и ведения бухгалтерского учета в России.

На втором уровне системы нормативно–правового регулирования бухгалтерского учета РФ находится система федеральных стандартов бухгалтерского учета (ФСБУ) или положений по бухгалтерскому учету (ПБУ). В настоящее время принято 25 положений, регулирующих принципы учета отдельных объектов, а также общие принципы учета и отчетности вкладов по решению участников.

Для учёта затрат используют следующие положения: ПБУ 10/99 «Расходы организации», ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчётность организации». В ПБУ 10/99 ««Расходы организации»» указано, что расходами по обычным видам деятельности являются расходы, которые связаны с производством и продажей продукции, а также приобретением и продажей товаров. Вдобавок, к таким расходам относятся и осуществляющие расходы в связи с выполнением работ, оказанием услуг.

В январе 2012 г. в Российской Федерации было принято ПБУ 24/11 «Учет затрат на освоение природных ресурсов», которое должны использовать организации, которые осуществляют затраты на поиск, оценку и разведку полезных ископаемых на определенном участке недр. Данное ПБУ 24/11 «Учет затрат на освоение природных ресурсов», как и МСФО 6 «Разведка и оценка запасов полезных ископаемых», включают в себя только управление затратами, связанными с поиском, разведкой и оценкой ископаемых.

Правила учета затрат на производство продукции, продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг в разрезе элементов и статей, исчисления себестоимости продукции (работ, услуг) устанавливаются отдельными нормативными правовыми актами и методическими указаниями по бухгалтерскому учету — третий уровень.

Третий уровень системы составляют различные методические положения, рекомендации в большей части Министерства финансов РФ, которые учитывают отраслевую специфику различных организаций. Важным документом данного уровня является План счетов бухгалтерского учета финансово–хозяйственной деятельности предприятий и Инструкция по его применению, утвержденными приказом Минфина РФ от 31.10.2000 года № 94н.

На следующем и последнем по счету уровне — четвертом — находятся юридические документы предприятия, формирующие его учетную политику, это документы по организации и ведению бухгалтерского учета по отдельным видам имущества, обязательствам и хозяйственным операциям, которые носят обязательный характер для конкретных организаций. Это рабочие документы организаций, предназначенные для внутреннего пользования, утверждаемые руководителем организации в рамках принятой учетной политики. Указанные документы, их содержание и статус, принципы построения и взаимодействия между собой, а также порядок подготовки и утверждения определяются руководителем организации.

Несмотря на достаточно обширный перечень приведенных документов, составляющих систему нормативно–правового регулирования бухгалтерского учета затрат, на сегодняшний день ее нельзя назвать полной. В составе таких документов в добывающих отраслях, формирующих более половины ВВП страны, должны быть разработаны отраслевые стандарты бухгалтерского учета. Они составят обязательные к применению нормативные правовые акты, устанавливающие особенности выполнения правил федеральных стандартов в добывающих отраслях. Тем более, что для государства и предприятий недропользователей, как справедливо указывают исследователи, освоение недр, добыча полезных ископаемых, последующая реализация природных ресурсов или их использование в производственных целях приносят огромную прибыль [2].

Следует отметить, что согласно ст. 21 ФЗ «О бухгалтерском учете», орган государствен-

ного регулирования бухгалтерского учета должен планировать и руководить процессом разработки таких документов. Однако сегодня данные органы почти не участвуют в создании нормативно–правовой базы бухгалтерского учета отраслевого характера. В практической деятельности мы можем заметить применение методических рекомендации по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции, созданных еще в 80–90-х гг. XX в., которые регламентируют учет затрат на отдельных этапах производственного процесса [3].

Использование данных рекомендаций осложнено необходимостью актуализации и корректировки методик создания учетной информации, исходя из современной законодательной базы и действующих нормативных правовых актов разного уровня. Это, свою очередь, усложняет учетный процесс, вызывает рост его трудоемкости в сочетании с увеличением рисков получения недостоверной информации.

Список цитируемой литературы:

1. Афанасьева А. А. Проблемы и перспективы развития нефтедобывающей отрасли российской экономики // Проблемы современной экономики: сб. материалов XXXVII Международной научно–практической конференции. 2017. С. 127–132.
2. Парасоцкая Н. Н., Минаев В. И. Перспективы развития бухгалтерского учета затрат на освоение природных ресурсов // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2015. № 13(373). С. 19–23.
3. Поленова С. Н. Вопросы нормативно–правового регулирования бухгалтерского учета затрат на освоение природных ресурсов // Аудитор. 2018. Т. 4. № 12. С. 27–34.

LEGAL REGULATION OF COST ACCOUNTING SYSTEM AT OIL-PRODUCING ENTERPRISES

Afanasieva A. A.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article describes the system of regulatory support of cost accounting at oil producing enterprises. The main regulatory documents, covering different levels of accounting in the Russian Federation related to cost accounting, are listed as well as ways of improving are suggested.

Keywords: accounting, cost accounting, expenses, regulatory framework, oil producing enterprises

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Батожаргалов Б. Э.

*Восточно–Сибирский государственный университет технологий и управления, Улан — Удэ,
Россия*

В статье раскрывается значение малого предпринимательства в социально–экономическом развитии региона. Рассматривается деятельность микрокредитной организации «Фонда поддержки малого предпринимательства Республики Бурятия» и ее значение в оказании поддержки малому и среднему бизнесу в регионе за период с 2015–2018 г.

Ключевые слова: малое предпринимательство, микрокредитная организация, микрозайм, государственная поддержка, бюджетные средства

В экономике Республики Бурятия малый и средний бизнес имеет хорошую основу. Малый бизнес в Бурятии является неотъемлемой составляющей нашей региональной экономики, который во многом определяет направление, специализацию и развитие региона. Он привлекает инвесторов, капиталы с крупных холдингов, фирм, осваивает новые производства, модернизацию, увеличивает бюджет региона, число рабочих мест.

Таблица 1. Показатели деятельности малых предприятий в Республике Бурятия за 2013–2017 г. г.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Количество малых предприятий, шт.	969	907	747	789	618
Средняя численность работников — всего, чел.	26975	24815	22514	19997	17487
Оборот организации по малым предприятиям, тыс. руб.	39764724	35246494,4	32815218,3	30348288,3	35107317,8
Инвестиции в основной капитал, тыс. руб.	283441,7	436338,7	697063,2	455942,4	408944,4

По данной таблице можно определить вклад малого и микро бизнеса в валовой региональный продукт, взяв только оборотные средства, которые составляют 24%. Предприниматели, которые занимаются малым бизнесом, выполняют важную социальную функцию, они организуют рабочие места населению, обеспечивают доходом и снижают неравные условия с другими регионами, связанные с особенностями нашего региона и менталитета. Помимо этого большая часть налогов в бюджет региона поступает именно от малого и среднего бизнеса.

В 2011 году правительство Республики Бурятия в лице Министра промышленности и торговли Республики Бурятия Гребенщикова А. Г. совместно с такими партнерами как Сбербанк, Россельхоз банк, ВТБ, Промсвязь банк, АТБ, Бинбанк, Росгострах банк, Дальневосточный банки и др. зарегистрировали «Фонд поддержки малого предпринимательства Республики Бурятия» с целью поддержки малого и среднего бизнеса региона. Данный фонд выступает в качестве микрофинансовой организации, что позволяет ему осуществлять микрофинансовую деятельность на законных основаниях, а именно предоставлять займы на условиях схожих с банками, только при соблюдении некоторых условий: размер займа не может составлять более 3 млн. рублей и на срок не более 36 месяцев; ИП или ООО должен находиться в этом статусе не меньше 6 месяцев и быть зарегистрированным на территории РБ с даты регистрации; иметь поручителя, залоговую собственность виде, автомобиля, жилплощади; данный займ не может быть выдан тому, кто находится в процессе реорганизации, ликвидации, банкротства, не имеющие просроченную задолженность по налогам и сборам в бюджеты любого уровня; не

имеющие просроченную задолженность по кредитам коммерческих банков. При этом он должен показать социально-экономическую эффективность, виде роста заработной платы, увеличения количества рабочих мест и др.

Государственная программа Республики Бурятия «Развитие промышленности, малого и среднего предпринимательства и торговли» В соответствии с постановлением Правительства РБ от 28.03.2013 N 151 (ред. от 23.08.2016) Фонд является ее соисполнителем, его активы формировались за счет средств федерального бюджета, выделенных на конкурсной основе Минэкономразвития России при софинансировании из республиканского бюджета. Актив Фонда на 2018 г. составлял 279 млн. руб. (23 место среди 534 предприятий в отрасли), выручка Фонда за год составила 79 тыс. руб. (211 место).

Сохранность активов фонда обеспечивают простые меры предосторожности: полное обеспечение микрозайма; эффективная работа с просроченной задолженностью; отсутствие в фонде просроченной задолженности и списания.

В настоящее время, Фонд предлагает предпринимателям такие виды финансовых продуктов как микрозайм и займ. Государственная поддержка, оказываемая Фондом, имеет целевой характер, что предполагает финансирование конкретного предпринимательского проекта. Микрозаймы не предоставляются на уплату налогов, кредитов, штрафов, исполнение судебных решений.

По инициативе А. С. Мишенина Министра промышленности и торговли Республики Бурятия и фонда поддержки малого предпринимательства Республики Бурятия в 2016 году в целях поддержки малого и среднего бизнеса были созданы Центр экспорта для оказания информационно-аналитической, консультационной и организационной поддержки внешнеэкономической деятельности предприятий и для выхода малого и среднего бизнеса на международные рынки по экспорту; Центр Поддержки предпринимательства создан для оказания комплекса информационно-консультационных услуг.

Малый и средний бизнес с 2009 по 2016 год получил государственную поддержку 620 млн. рублей это 618 предприятий.

- в 2015 году выдано 152 млн. рублей 171 субъекту;
- в 2016 году выдано 138 млн. рублей 103 субъектам;
- в 2017 году выдано 160 млн рублей.

Если не брать 2016 год, то в период с 2009 по 2015 год было организовано 1201 рабочее место и в бюджет региона выплачено 1068 млн. рублей.

В период с 28.09.2018 по 01.04.2019 Фондом оказана финансовая поддержка деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства на сумму 70,9 млн. руб. сроком до 3 лет под 10% годовых (без комиссий).

«Фонд поддержки малого предпринимательства Республики Бурятия» ведет учет выданных займов, микрозаймов, должников, а также деятельность банков в области кредитования малого бизнеса. Поскольку фонд предназначен для поддержки бизнеса, он следит за ним во время и после выдачи займа. Фонд аккумулирует информацию о рабочих местах, которыми бизнес обеспечивает республику Бурятию, а это 22–25% от всех вакансий в регионе. Также только по специальным налоговым режимам в бюджет республики поступает 7% налогов.

Именно бизнес дает толчок во всех сферах жизнедеятельности, будь то здравоохранение, общественное питание, инновации, информационные технологии и т. д. Так в Республике Бурятия зарегистрировано более 25 малых инновационных предприятий, которые образованы с участием бюджетных научных учреждений и высших учебных заведений.

Последние события в стране связанные с кризисом, Крымом, по факту провальными и убыточными «стройки века» в стране, поднятием пенсионного возраста, стали следствием оттока населения в центр страны — Москву, Санкт-Петербург. Помимо этого снижение по-

купательской способности населения сказалось на малом и среднем бизнесе, уменьшается количество предприятий в регионе, что подтверждает официальный сайт правительства. Несмотря на это малое предпринимательство развивается, что говорит о конкурентном бизнесе, созданном в республике, а с поддержкой фонда, есть шансы, что из мелких компаний они вырастут в крупные.

Список цитируемой литературы:

1. Официальный сайт фонда поддержки малого предпринимательства Республики Бурятия [Электронный ресурс]. URL: <http://fmp03.ru/vid-podderzhki/mikrokreditnaya-kompaniya>.
2. Официальный инвестиционный портал Республики Бурятия [Электронный ресурс]. URL: <http://invest-buryatia.ru/index/podderjka-investorov/infrastruktura-investicij/fond-podderzhki-malogo-predprinimatelstva-respubliki-buryatiya.html>.
3. Официальный портал Республики Бурятия [Электронный ресурс]. URL: <http://egov-buryatia.ru/minprom/gospodderzhka/msp/finansovo-kreditnaya-podderzhka/mikrozaymy>.

STATE SUPPORT OF SMALL ENTREPRENEURSHIP OF THE REPUBLIC OF BURYATIA

Batozhargalov B. E.

East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia

The article reveals the importance of small business in the socio-economic development of the region. The activity of the microcredit organization «Fund for the Support of Small Businesses of the Republic of Buryatia» and its importance in supporting small and medium-sized businesses in the region from 2015–2018 are considered.

Keywords: small business, microcredit organization, microloans, state support, budget funds

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЗАКАЗА ПОСТАВЩИКУ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

Блохина А. С.

Рязанский государственный радиотехнический университет им. В. Ф. Уткина, Рязань, Россия

В статье описываются проблемы, которые могут возникнуть у сети супермаркетов розничной торговли при внедрении автоматизированного заказа поставщику. Основной упор в статье сделан на локальные региональные сети.

Ключевые слова: автоматизированный заказ (автозаказ), торговая сеть, супермаркет

Своевременный и точный, с точки зрения количества заказываемого товара, заказ поставщику является основным инструментом успешного функционирования розничной торговой точки. Большинство крупных торговых сетей, которые занимаются розничной торговлей («Пятерочка», «Магнит», «Дикси») уже довольно давно решили эту проблему внедрением автоматизированного заказа поставщику, так называемого автозаказа. Автозаказ — это система, состоящая из элементов, каждый из которых выполняет определенную функцию [1]. Все элементы взаимосвязаны и взаимозависимы, их взаимодействие позволяет системе автоматически осуществлять корректные и своевременные заказы поставщику.

Более мелкие розничные торговые сети, как правило это сети регионального масштаба, также все чаще прибегают к внедрению автозаказа в своих супермаркетах. Однако, для них применение такого рода программы зачастую становится затрудненным, так как при попытке ее внедрения может возникнуть ряд проблем.

Основной проблемой для мелких розничных сетей является отсутствие грамотного IT-специалиста, который смог бы правильно прописать код программы. Очевидное решение этой проблемы — нанять специалиста со стороны. Но не все компании, предоставляющие такого рода услуги, соглашаются работать с уже существующими в организации программными продуктами и прописывают автозаказ с нуля, что осложняет его взаимодействие с уже работающими в супермаркетах сети программами. Другой вариант развития здесь — это слишком высокая плата за предоставление услуг сторонней организацией. В данном случае заказчику приходится либо залезать в большие долги, надеясь на дальнейшую отдачу, либо забыть об идеи автозаказа на некоторое время или вообще навсегда.

Проблема, описанная выше, как уже было сказано встречается в основном у локальных сетей. Однако, есть некоторые проблемы, с которыми, при внедрении автозаказа, встречаются как мелкие, так и крупные торговые сети.

Данные проблемы связаны, в целом со сложностью составления алгоритма работы автозаказа. Если говорить по-простому, то суть автозаказа заключается в том, чтобы предсказать количество товара к заказу, который магазин продаст от одной поставки до другой. Звучит вроде просто, но весь подвох в том, что спрос на товары является непостоянным, поэтому делать одинаковые заказы от поставки к поставке неправильно. Прежде всего спрос на товары меняется от сезона к сезону, зависит от выкладки, значительно возрастает в выходные и праздничные дни, а самое главное при проведении акций.

Акции, пожалуй, самый сложный и проблематичный момент в составлении алгоритма работы автозаказа [2]. Во всех магазинах акции имеют разную продолжительность, а также различаются по форматам. Понятно, что в зависимости от продолжительности и типа акции спрос на товары будет расти по-разному, где-то больше, где-то меньше. Зачастую, магазины решают данную проблему в программе посредством применения специальных коэффициентов, которые

увеличивают заказ товара в предакционный период (зависит от продолжительности акции) и период самой акции. Данные коэффициенты ранжируются в зависимости от группы товара, скидки на товар и типа акции. Однако, на смотря на схожее аукционное поведение товаров, данный механизм у каждом розничной сети будет разным о продумать его безошибочно бывает очень сложно.

Таким образом, можно сказать, что автоматизированный заказ поставщику значительно упрощает работу магазинов с контрагентами, однако на начальном этапе его внедрения, у розничных сетей может возникнуть ряд проблем, прежде всего связанных с разработкой алгоритма работы автозаказа и подбором грамотных специалистов, которые смогли бы прописать его работу в программе, уже существующей в организации.

Список цитируемой литературы:

1. Голова А. Г. Управление продажами. — М.: Дашков и Ко, 2015. — 280 с.
2. Чеглов В. П. Экономика и организация управления розничными и торговыми сетями. — М.: Вузовский учебник, Инфра-М, 2016. — 224 с.

**PROBLEMS OF INTRODUCING AUTOMATED ORDER TO SUPPLIER IN RETAIL
TRADE**

Blokhina A. S.

Ryazan State University of Radio Engineering named after V. F. Utkin, Ryazan, Russia

The article describes the problems that may arise in the retail supermarket chain when introducing an automated order to a supplier. The main focus of the article is on local regional networks.

Keywords: automated order (auto order), retail network, supermarket

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Бородина А. С., Ганюкова Н. П.

Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

В статье обсуждается метод моделирования бизнес-процессов муниципальной организации как инструмент повышения эффективности.

Ключевые слова: моделирование, бизнес-моделирование, эффективность, управление

Залог эффективности функционирования муниципальной системы в большей степени зависит от процессов исполнения функций муниципальных органов власти. Несовершенная система разработки бизнес-процессов муниципальной организации обуславливает снижением эффективности функционирования общей системы. Требуется современный подход и совершенствование моделирования механизмов функционирования муниципалитета. Моделирование бизнес процессов позволяет понять работу и провести анализ организации. Модели могут быть составлены по различным аспектам и уровням управления. В больших организациях моделирование бизнес процессов выполняется более подробно и многограннее, чем в малых, что связано с большим количеством связей между различными звеньями организации.

Муниципальная организация отличается рядом особенностей. Управление такого учреждения можно рассматривать как один из видов социального менеджмента. Муниципальное управление — это составная часть местного самоуправления, связанная с упорядочивающим воздействием органов муниципального управления (местного самоуправления) на муниципальное образование и взаимодействие с его субъектами с целью повышения уровня и качества жизни населения муниципалитета.

Важнейшей особенностью является то, что муниципалитет преследует, прежде всего, социальные (некоммерческие) цели, соответственно, критерием эффективности не может служить прибыль. Основным критерием в данном случае выступает рост доходов населения.

Первостепенна роль человека как участника процесса, с чем связана и другая особенность муниципального управления — ориентация на желания, потребности, труд отдельных граждан. Значительным отличием муниципального управления выступает также многофункциональность, многозадачность, одновременное решение нескольких проблем, каждая из которых носит локальный, частный характер.

Муниципальное управление является более сложным и более рискованным занятием, чем любая другая управленческая деятельность. Вышеперечисленные особенности усложняют процесс муниципального управления. Схема муниципального управления представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Особенности муниципального управления

Актуальным является построение моделей, используя системы современных подходов к моделированию бизнес–процессов в государственном и муниципальном управлении. В целях совершенствования функционирования муниципалитета необходимо изучить теоретические подходы к моделированию бизнес–процессов и определить необходимую модель бизнес–процессов муниципальной организации.

В настоящее время бизнес–моделированием занимаются многие организации, каждая из которых находится на различных этапах развития. Кто–то уже разработал и активно использует комплексную бизнес–модель (совокупность моделей, документов и систем, описывающих всю деятельность организации). А у кого–то только графические модели и регламенты нескольких бизнес–процессов. Когда государственное и муниципальное управление в свою очередь работает по федеральному стандарту.

Бизнес–процессы — это определенный набор совокупных взаимосвязанных мероприятий или работ, направленных на создание определённого продукта или услуги. Для графического описания деятельности применяются блок–схемы бизнес–процессов. Блок–схема — это пространственный тип схем, описывающих алгоритмы или процессы, в которых отдельные шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединенных между собой линиями, указывающими направление последовательности. Правила выполнения регламентируются ГОСТ 19.701–90 «Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения». Стандарт в частности регулирует способы построения схем и внешний вид их элементов.

Выделяют следующие виды бизнес–процессов:

1) управляющие бизнес–процессы — координируют функционирование системы. Примером управляющего процесса может служить Корпоративное управление и Стратегический менеджмент;

2) операционные — бизнес–процессы, которые составляют основной бизнес компании и создают основной поток доходов. Примерами операционных бизнес–процессов являются Снабжение, Производство, Маркетинг, Продажи и Взыскание долгов;

3) поддерживающие — бизнес–процессы, которые обслуживают основной бизнес. Например, Бухгалтерский учет, Подбор персонала, Техническая поддержка, административно–хозяйственный отдел.



Рисунок 2. Виды бизнес–процессов

Моделирование бизнес процессов основывается на ряде принципов, которые дают возможность создать адекватные модели процессов. Их соблюдение позволяет описать множество параметров состояния процессов таким образом, чтобы внутри одной модели компоненты

были тесно взаимосвязаны, в то время как отдельные модели оставались в достаточной степени независимыми друг от друга.

Главными принципами моделирования бизнес процессов являются следующие:

1) принцип декомпозиции — каждый процесс может быть представлен набором иерархически выстроенных элементов. В соответствии с этим принципом процесс необходимо детализировать на составляющие элементы;

2) принцип сфокусированности — для разработки модели необходимо абстрагироваться от множества параметров процесса и сфокусироваться на ключевых аспектах. Для каждой модели эти аспекты могут быть свои;

3) принцип документирования — элементы, входящие в процесс, должны быть формализованы и зафиксированы в модели. Для различных элементов процесса необходимо использовать различающиеся обозначения. Фиксация элементов в модели зависит от вида моделирования и выбранных методов;

4) принцип непротиворечивости — все элементы, входящие в модель процесса должны иметь однозначное толкование и не противоречить друг другу;

5) принцип полноты и достаточности — прежде чем включать в модель тот или иной элемент, необходимо оценить его влияние на процесс. Если элемент не существенный для выполнения процесса, то его включение в модель не целесообразно, т. к. он может только усложнить модель бизнес-процесса.

Разделение моделирования по видам выполняется для упрощения работы и концентрации внимания на тех или иных характеристиках процесса. При этом для одного и того же процесса могут быть применены различные виды моделирования. Это позволяет работать с одним видом моделей независимо от других. Выделяют следующие виды моделирования бизнес-процессов:

1) функциональное включает в себя описание процессов в виде взаимосвязанных, четко структурированных функций. При этом строгая временная последовательность функций, в том виде, как она существует в реальных процессах, не обязательна;

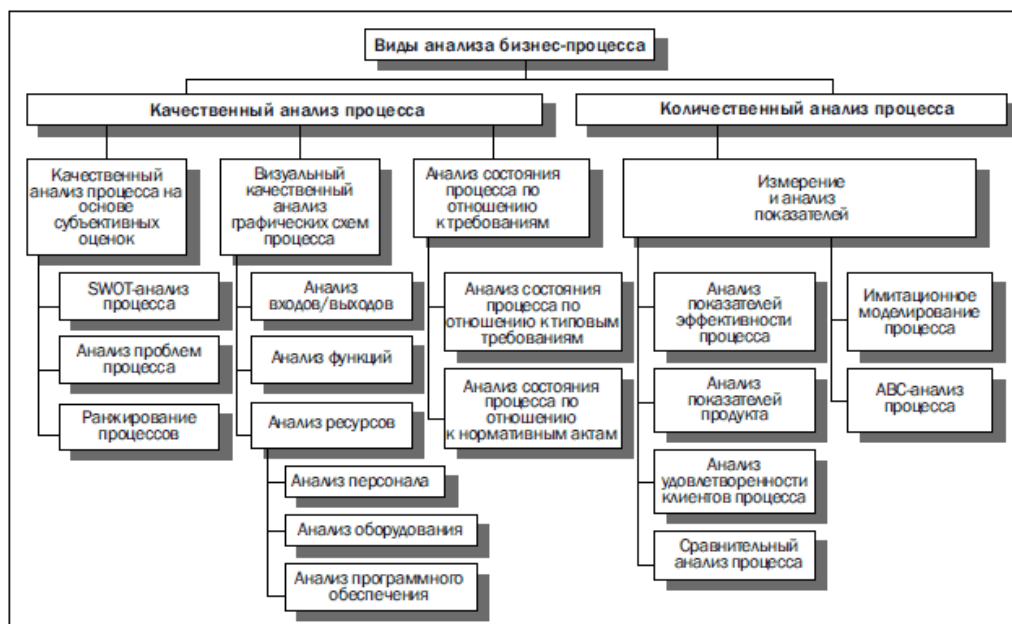


Рисунок 3. Виды моделирования бизнес-процессов

2) объектное подразумевает описание процессов, как набора взаимодействующих объектов, то есть производственных единиц. Объектом является какой-либо предмет, преобразуемый в ходе выполнения процессов;

3) имитационное представляет собой моделирование поведения процессов в различных внешних и внутренних условиях с анализом динамических характеристик процессов и с анали-

зом распределения ресурсов.

На современном этапе для оценки и совершенствования бизнес–процессов государственного управления наиболее часто используют визуальное и имитационное моделирование. Данные виды позволяют оценить эффективность функционирования государственной системы, исследовать способы ее совершенствования. Применение имитационной модели дает возможность комплексной оценки управленческих решений и влияний внешней среды, в том числе негативных, как на отдельных субъектах экономики, так и на макропоказатели в целом. В данной имитационной модели используются и модели системной динамики, в тех случаях, когда детальная информация по объектам неважна, либо недостаточно данных для построения мультиагентных моделей, в которых участвуют рынок товаров и услуг, рынок труда и т. д.

Таким образом, для совершенствования структуры управления организации целесообразно использование аппарата имитационного моделирования в целях подбора значений численности персонала по каждой должности посредством проведения серии экспериментов в сочетании с элементами математического программирования.

В целях оптимизации структуры и процессов функционирования социально–экономических систем известно применение и организационного (административного) моделирования для решения таких задач как проектирование структуры, функций и процессов, в том числе процессов оказания государственных (муниципальных) услуг. Известна разработанная база концептуальных многомерных моделей различных социально–экономических процессов, отражающая возможность универсального применения методики концептуального проектирования как самодостаточного инструментария. Такие модели создают возможности проектирования социально–экономических процессов различных сфер жизнедеятельности муниципального образования.

Список цитируемой литературы:

1. Каверзин И. Л. Исследование социально–экономического развития муниципального образования на основе многомерных моделей. — Владимир, 2006. — 155 с.
2. Клебанов Б. И., Москалев И. М., Бегунов Н. А., Рапопорт И. А. Технология моделирования социально–экономической динамики муниципального образования на основе мультиагентного подхода. — Санкт–Петербург, 2009. — С. 1–6.
3. Макаревич М. И. Государственное и муниципальное управление. — Санкт–Петербург, 2012. — 87 с.

MODELING BUSINESS PROCESSES OF THE MUNICIPAL ORGANIZATION AS A TOOL TO IMPROVE EFFICIENCY

Borodina A. S., Ganyukova N. P.

Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

The article discusses the method of modeling business processes of a municipal organization as a tool for increasing efficiency.

Keywords: modeling, business modeling, efficiency, management

МИССИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕЁ ФОРМИРОВАНИЕ

Ильина А. М.

Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С. П. Королёва, Самара, Россия

Рассмотрено понятие и сущность миссии организации. Проанализированы факторы, оказывающие влияние на формирование миссии. Изучены субъекты, чьи интересы учитываются при формировании миссии.

Ключевые слова: миссия, организация, управление, цели

Управление любой организацией основывается на таких элементах теории управления как: цели создания организации, стратегические планы и т. д. Среди данных элементов специалисты особо выделяют миссию организации, так как она влияет на все сферы управления и определяет его методы, приемы и приоритеты.

Существует широкое и узкое понимание миссии организации.

В широком понимании миссия — это философия, а также предназначение, смысл существования организации. Философия организации определяет убеждения, ценности и принципы, в соответствии с которыми организация осуществляет свою деятельность. Предназначение определяет действия, которые организация совершает, и то, какого типа организацией она является. Философия организации редко меняется. Предназначение может меняться в зависимости от возможных изменений внутри организации и во внешней среде.

В узком понимании миссия — это сформулированное утверждение относительно того, для чего или по какой причине существует организация, т. е. миссия понимается как утверждение, раскрывающее смысл существования организации, в котором проявляется отличие данной организации от ей подобных [1].

Положение о миссии предприятия является первой ступенью переосмысления бизнеса. Это выражение видения своего бизнеса, своей компании. Миссия помогает достичь ясности цели внутри компании, служит фундаментом для принятия всех важных управленческих решений, приводит к пониманию и поддержке организации во внешней среде в достижении её целей.

Особое значение имеют субъекты влияния, воздействующие на организацию при формировании её миссии. Под субъектами влияния обычно понимаются те субъекты, которые оказывают влияние на процесс выработки миссии организации. Выделяют:

- владельца предприятия;
- ключевой менеджмент (люди, занимающие ключевые посты в бизнесе);
- сотрудников;
- поставщиков;
- потребителей.

Согласно Филипу Котлеру, миссия организации должна вырабатываться с учетом следующих 5 факторов [2]:

- история фирмы, в процессе которой вырабатывалась философия фирмы, формировались ее профиль и стиль деятельности, место на рынке и т. п.;
- существующий стиль поведения и способ действия собственников и управленческого персонала;
- состояние среды обитания предприятия;
- ресурсы, которые она может привести в действие для достижения своих целей;

- отличительные особенности, которыми обладает предприятие.

Таким образом, миссия служит объяснением распределения ресурсов организации. В ней содержатся общие управленческие принципы, в соответствии с которыми организация осуществляет свою деятельность. Каждый её сотрудник выполняет определенную роль, отведенную ему в производстве товаров и услуг фирмы.

Список цитируемой литературы:

1. Кремень В. Г. / Философия управления / Кремень В. Г. Москва: Академия, 2014. 360 с.
2. Лысоченко А. А., Свиридов О. Ю. Теоретические основы стратегического управления: Учебник / А. А. Лысоченко, О. Ю. Свиридов. — Ростов н/Д.: Содействие–XXI век, 2016. — 420 с.

THE MISSION OF THE ORGANIZATION AND FACTORS INFLUENCING ITS FORMATION

Ilyina A. M.

Samara University, Samara, Russia

The concept and essence of the mission of the organization is considered. The factors influencing the formation of the mission are analyzed. The subjects whose interests are taken into account in the formation of the mission are studied.

Keywords: mission, organization, management, goals

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СФЕРУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**Ланц В. Р.***Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия*

Процесс цифровизации экономики затрагивает и кардинально меняет все сферы жизнедеятельности человека. Одной из ключевых сфер, влияющих на благосостояние человека и государства в целом, является сфера здравоохранения, которую не обошел процесс цифровизации, поспособствовав развитию в ней информационной инфраструктуры.

Статья посвящена анализу процесса цифровизации на развитие сферы здравоохранения и позволяет понять ключевые тенденции применительно к данной сфере, как следствие, она окажется полезной для специалистов, занимающимися вопросами развития сферы здравоохранения.

Цель статьи заключается в определении ключевых особенностей процесса цифровизации, выявляя основные тенденции, сопровождающие этот процесс применительно к сфере здравоохранения.

Ключевые слова: Россия, инфраструктура здравоохранения, цифровизация, телемедицина

Влияние процесса цифровизации на сферу здравоохранения.

В научной литературе процесс цифровизации широко исследуется как в зарубежных, так и в российских кругах. Исследованием глобального тренда цифровизации применительно к здравоохранению в России, посвящена статья А. В. Березной и Р. Т. Сайгитова из Исследовательского университета «Высшей школы экономики». В статье дается краткий анализ основных направлений цифровой экономики, а именно: телемедицины, технологиями удаленного контроля за пациентами, портативных средств самостоятельного контроля за состоянием здоровья, а также цифровизации обмена, обработки и хранения информации [2]. Отдельное внимание уделяется формированию и изменению бизнес моделей, имеющих цель доставить медицинскую услугу конечным пользователям, таких как: экспертная медицина, Uber–медицина, бизнес модели розничных клиник, абонементная медицина, а также сетевые бизнес–модели медицинского обслуживания.

Из проблем российской цифровизации отмечается значительный перекося в развитии Москвы, достижения в которой не отражают ситуацию в целом по стране, где из–за недостатка финансирования «во многих регионах не хватает средств даже на поддержку созданных информационных систем»; также отмечается проблемы несовершенства существующей нормативно–правовой базы и отсутствия у медицинских учреждений стимулов внедрять инновационные технологии [2]. На основе анализа авторы делают вывод, что цифровизация не принесла фундаментальных изменений в здравоохранении в мире за короткий промежуток времени, однако, она не является «мыльным пузырем». На данный момент как в мире, так и в России, трезво оцениваются возможности процесса цифровизации, которая не может принести результаты быстро, но займет, скорее всего, не одно десятилетие.

Множество научных работ посвящено выявлению потенциала использования технологий и отдельных устройств в рамках основных направлений процесса цифровизации сферы здравоохранения.

Так, статья О. Э. Карпова, А. В. Свешникова и А. С. Воробьева, ставит своей целью проанализировать технологии удаленного мониторинга в сфере здравоохранения для выявления потенциала в рамках одного из ключевых направлений цифровизации: телемедицины, то есть

предоставления услуг конечным потребителям на расстоянии [4]. Рассматриваются технологии удаленного мониторинга, а также их использование в отдельных отраслях здравоохранения: мониторинг сердечных заболеваний, респираторный мониторинг, а также мониторинг артериального давления. Авторами подводится итог, что данные технологии в рамках телемедицины имеют потенциал повышения качества и доступности предоставления медицинской помощи, особенно в отдаленных отраслях, а также понижения расходов бюджетных средств.

Телемедицине посвящена работа исследователей Центра экспертизы и контроля качества медицинской помощи Минздрава России В. А. Лемешко и Т. С. Тепцовой [8]. Отличие от отмеченных ранее работ состоит в рассмотрении положительного зарубежного опыта. Анализируется позитивный опыт США, где была создана Американская ассоциация телемедицины, содействующая ее развитию. Во многом благодаря данной организации телемедицина внедряется в систему государственного медицинского страхования в США, которая на данный момент покрывает затраты на дистанционный мониторинг пациентов [8]. Позитивному опыту в данной сфере в Японии содействует созданная ассоциация дистанционной телемедицины, которая успешно внедряет несколько видов телемедицины, такие как телерадиология, телемониторинг, телемедицина для беременных женщин, домашняя телемедицина и т. д. [8] Что касается эффективности, то многочисленные исследования как в США, так и в Японии, показали, что затраты на телемедицину позволили не только повысить качество предоставления медицинских услуг, но и снизить нагрузку на бюджет. [8] Подводя итоги для России, авторы отмечают положительный опыт США и Японии, как следствие, большой потенциал для внедрения технологий, связанных с телемедициной. Отмеченный в статье закон, напрямую связанный с телемедициной: ФЗ-242 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья», позволит углубить интеграцию электронных технологий в сферу здравоохранения.

Телемедицине посвящена статья исследователей Козловой А. и Тараскина Д., ставящих своей целью рассмотреть современные тенденции апробации данной технологии в сфере здравоохранения России [5]. В работе кратко упоминаются основные сферы работы телемедицины, делается вывод, что наибольший вес здесь занимают телемедицинские консультации. Авторы ссылаются на положительный опыт США в данной отрасли, и приходят к заключению, что успех обусловлен детально проработанной нормативно-правовой базой [5]. Также упоминается отмеченный ранее ФЗ -242 и его влияние на данную, зарождающуюся по мнению авторов, сферу телемедицины в России [5]. Авторы приходят к выводам, что становление рынка телемедицины, во-первых, возможно даже с достаточно консервативным регулирующим ФЗ-242 и, во-вторых, что новый рынок изменит ситуацию на страховом рынке ОМС и ДМС (добровольное страхование). По мнению исследователей, телемедицина получит наибольшее развитие в коммерческой медицине из-за ее большей эластичности, в то время как внедрение в бюджетные учреждения будет долгим процессом по причине отсутствия резервов для масштабного переоборудования учреждений здравоохранения [5].

Исследование Н. В. Лясникова и Ш. Б. Хамбазарова ставит своей целью исследовать потенциал использования технологий телемедицины для больных кардиологического профиля в условиях цифровизации в России [9]. Авторы отмечают тот факт, что в России население имеет множество проблем со здоровьем: треть населения имеет степень артериальной гипертензии, более половины взрослого населения имеет избыточный вес, также отмечается высокая никотиновая зависимость населения [9]. Как следствие, отмечается необходимость своевременной профилактики, а также оснащения работников неотложной медицинской помощи новейшими аппаратными и программными средствами. Авторы ссылаются на положительный опыт стран с развитой технологией кардиомониторинга, где она используется не для пилотных проектов, а на постоянной основе, позволяя производить упреждающий мониторинг состояния

здоровья пациентов с сердечными заболеваниями. Использование технологий телемедицины позволило снизить количество критических и неотложных состояний пациентов почти в 2 раза, снизился в 1,6 раз вес госпитализаций кардио-больных, а также снизились осложнения после кардиологических заболеваний у пациентов, среди которых производился мониторинг при помощи телемедицинских технологий. Исследователи приходят к выводу, что для решения задачи повышения предоставления качества медицинских услуг кардио-больным, необходимо проводить телемониторинг и телеметрию кардиосостояний; телеконсалтинг, образовательную и просветительскую деятельность, а также своевременные выездные консультации больных [9]. На основании исследования авторы приходят к выводу, что на современном этапе экономически и социально целесообразно использовать и разрабатывать телемедицинские технологии, несмотря на все существующие ограничения [9].

Телемедицине, а именно ее сущности, значению и составляющим, посвящена работа Пермяковой А. и Нагибиной Е. [11]. Авторами отмечается, что процесс цифровизации затрагивает значительное число сфер жизни страны, которая при правильном регулировании может стать «локомотивом стратегического развития экономики России» [11]. Что касается непосредственно телемедицины, то в работе затрагивается ее потенциал, а именно возможности для предоставления медицинских услуг малообеспеченным гражданам, а также населению удаленных территорий. Упоминается ФЗ-242 как главный нормативно-правовой акт в регулировании сферы телемедицины. Авторы говорят, что технологии телемедицины наиболее оправданы в таких клинических областях как «радиология, дерматология, психиатрия, телепатоморфология (передача оцифрованных гистологических данных с целью диагностики или консультации) и дистанционный мониторинг» [11]. Кроме того, авторы затрагивают основные проблемы при внедрении технологий, связанных с телемедициной, а именно отсутствие финансирования на программы, недостаточность инфраструктуры, противоречивые приоритеты системы здравоохранения, а также слабая проработка нормативно-правовой базы [8].

Исследование О. В. Черченко из Минобрнауки делает акцент на технологиях виртуальной реальности применительно к сфере здравоохранения, а именно на патентной активности России и ее конкурентоспособности в данном направлении в мире [16]. Автор делает неутешительные выводы для России: на данный момент Россия занимает 11 место среди тех стран, которые ставят приоритет на технологиях виртуальной реальности в медицине [16]. Проблема состоит в том, что в России есть лишь 20 патентных семейств (или портфелей) в данной отрасли, в то время как в США их 721, в Китае — 495, а в Южной Корее — 156. Вдобавок, в России 11 семейств из 20 являются недействующими или 55%, в то время как в среднем по миру этот показатель составляет 22,7% [16]. Выводы таковы, что данная отрасль имеет большие перспективы для сферы здравоохранения, но в ближайшее время в России формирование нового рынка крайне маловероятно [16].

Статья Л. А. Цветковой и О. В. Черченко делает попытку рассмотреть научно-технологическое развитие, а также коммерческие перспективы технологии Больших данных или Big data применительно к России в здравоохранении [15]. Отмечается, что на данный момент технологии Больших данных имеют ограниченное практическое применение, однако, аналитики McKinsey Global Institute говорят о потенциале снижения государственных расходов в США в 300 млрд долларов за счет применения технологий Big data [20]. Для России потенциал использования технологий Big data есть, поскольку объемы информации в здравоохранении постоянно растут, вдобавок она на 78% является неструктурированной [15]. Что касается патентной активности, то по состоянию на 2016 год Россия не входит в 10ку стран, обладающих 97% патентных портфелей, связанных с технологиями Больших данных [15]. Подводя итоги, авторы объясняют данную тенденцию тем фактом, что подавляющее большинство проектов Больших данных в России «консервируются на стадии прототипа, реже — на стадии пилотного проекта, и ни один

из них не завершился убедительной историей успеха, что связано с крайне низким спросом на внедрение подобных технологических решений» [15].

Работа Г. А. Польшинской и М. Г. Месропяна делает акцент на электронных приложениях и Интернет-ресурсах, а именно на их возможностях для самолечения и самодиагностики пациентов [12]. Для этого авторы изучили сложившиеся модели поведения граждан при использовании приложений в условиях цифровизации, а также выявили отношение российских врачей к такого рода моделям лечения пациентов. Опрос врачей показал, что в целом они благосклонно относятся к Интернет-ресурсам и приложениям, считая, «что за этим трендом будущее» [12]. При этом авторами было отмечено, что при применении такого рода приложений высока вероятность неадекватной оценки состояния собственного здоровья, неполным сбором информации, а также высокой вероятностью сбоев ресурсов и приложений. Тем не менее, авторами делается вывод на основании 40 глубинных интервью врачей и онлайн-опроса, что потенциал использования Интернет-ресурсов и приложений велик: 1) 30% опрошенных относят себя к группе «generation Y», наиболее склонной к использованию новых технологий; 2) 50% опрошенных прибегают к использованию Интернета прежде, чем обращаться за врачебной помощью; 3) врачи и фармацевты благосклонно относятся к новым технологиям [12]. Таким образом и данное исследование подтверждает тот факт, что в цифровизации здравоохранения лежит большой потенциал развития.

Некоторые исследования ставят своей целью продемонстрировать перспективы внедрения информационных технологий в сферу здравоохранения на определенном примере. Так группа исследователей, включающих в себя Cynthia M. и других, в работе выделили задачу исследовать результаты внедрения программы, комбинирующей «цифровое здоровье» (digital health) и самоподготовку (human coaching) для понижения риска заболевания диабетом [18]. Результаты оказались более чем позитивными: всего участвовал 501 участник в эксперименте, которые являлись лицами пожилого возраста [18]. Данная программа предполагала использование участниками приложений на телефоне для связи с другими участниками в небольших группах и цифровых устройств для контроля за показателями здоровья, а также участие в еженедельных заданиях, выполняемых дома, которые высылались участникам на устройства связи [18]. Учитывая, что вовлеченность участников в еженедельную активность в информационной программе на протяжении года составляла примерно 2/3, результаты оказались впечатляющими. Пациенты потеряли в среднем 7,5% веса, улучшился контроль глюкозы, понизился уровень холестерина, также было отмечено понижение депрессии и улучшение общего самочувствия [18]. Таким образом, исследователи приходят к выводу, что цифровые технологии могут эффективно применяться для улучшения качества здоровья населения, несмотря на возраст вовлеченных в ту или иную программу людей.

Исследование Катари С. И Равиндрана В. ставит своей целью наглядно продемонстрировать возможности, предоставляемые цифровыми технологиями для ревматологи [19]. Все отмеченные в работе технологии позволяют уменьшить разрыв между всеми вовлеченными в процесс лечения участниками, повышая тем самым качество медицинской помощи: телемедицина, индивидуальное лечение с использованием данных биомаркеров и синергетических приложений на телефонах, вспомогательная помощь умными роботами, удаленный мониторинг, био-электроника, а также искусственный интеллект. Авторы отмечают, что новые технологии позволяют повышать возможности лечения ревматологических заболеваний за счет более доступной информации и потенциала для самоконтроля пациентов за своим состоянием здоровья; тем не менее говорится, что человеческое вмешательство все равно будет необходимо при лечении заболевания [19].

В статье доцента кафедры экономики инноваций ЭФ МГУ Юдиной Тамары, посвященной цифровизации в России, уделяется внимание и сфере здравоохранения [17]. Необходимо

отметить, что в статье указывается потенциал развития сферы здравоохранения при помощи новейших достижений в цифровизации: увеличилось число высокотехнологичных операций в год с 60 тысяч до 1 млн [17]. В заключении раздела про сферу здравоохранения автор указывает на потенциал развития технологий, связанных с цифровизацией: развитие цифровых генетических технологий позволит лечить генетические заболевания еще до рождения человека, а регенеративная цифровая медицина позволит создавать новые органы и ткани для больных людей.

Исследование Скрыль Т. и Парамонова А. ставит своей целью продемонстрировать российскую и зарубежную специфику трансформации сферы здравоохранения в рамках процесса цифровизации [14]. Указывается, что Россия отстает по уровню внедрения Медицинских Информационных Систем (МИС), а причиной является слабая нормативно-правовая база, не успевающая за мировыми тенденциями. Важным для данного исследования является предложенная авторами трехуровневая система принятий решений в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), предполагающая внедрение в процесс вынесения диагноза и оптимизации бизнес процессов включить достижения цифровизации, а именно приборы для мониторинга состояния здоровья. Схема следующая: данные от приборов сначала анализируются при помощи современных аналитических средств, которые далее передаются по 2 каналам: менеджеру для оптимизации бизнес-процессов на основе полученных данных, а также экспертным медицинским системам, которые передают информацию лечащему врачу для постановки диагноза [14]. Отличие от других исследований состоит в том, что в данной работе акцентируется внимание не только на потенциале новейших технологий для лечения пациентов, но и для улучшения работы ЛПУ за счет оптимизации бизнес процессов.

Статья Афонасенко Е. посвящена изменению содержания труда врачей в связи с цифровизацией сферы здравоохранения [1]. В работе упоминается потенциал оказания консультационных услуг при помощи телемедицинских технологий, однако при этом возникают «гибридные социально-трудовые отношения» [1]. В работе упоминаются 2 тенденции, которые изменяют роль врача из-за повышения использования технологий телемедицины: во-первых, увеличится время ведения документации вследствие и снизится работу с самим пациентом, что негативно скажется на лечении, во-вторых, самому врачу наряду с высокими медицинскими компетенциями иметь и определенные компетенции в сфере коммуникаций.

Задачей работы Красновой С. А. и Краснова С. В. является выявление этапов развития цифровой экономики в России, а также проблем на пути ее становления и способов их решения [7]. Авторы начинают с рассмотрения стратегий, в рамках которой реализуется развитие цифровой экономики, а именно «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», и утвержденной для реализации ее целей программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Упоминается положительный опыт стран Западной Европы и США, а также более низкие темпы роста в России [7]. Причинами отставания авторы считают недостаточное развитие «технической и законодательной баз» [7]. Что касается потенциала развития цифровых технологий в здравоохранении, то, по мнению авторов, достижения в данной сфере помогут решить 2 ключевые проблемы: доступности медицинской помощи, а также недостаточного финансирования сферы здравоохранения. Решение стоящих перед сферой здравоохранения проблем возможно при реализации мер, сформированных консорциумом «Цифровое здравоохранение», созданном в феврале 2018 года, среди участников которого числится ЭФ МГУ. К целям консорциума относятся: формирование нормативных условий для цифровой медицины, создание механизма функционирования цифровой медицины, подготовка кадров, организация разработок пилотных проектов для последующего использования по стране, а также изучение положительного опыта зарубежных стран. По мнению авторов, выполнение данных мер поспособствует развитию сферы здравоохранения, решим тем самым проблемы, стоящие перед ней [7].

Заключение

Подводя итог статье, можно говорить, что в статье были выявлены тенденции, сопровождающие процесс цифровизации в сфере здравоохранения. Рассмотрение процесса цифровизации позволило показать специфику функционирования различных отраслей, а также трудностей, возникающих перед специалистами, занимающимися вопросами развития сферы здравоохранения.

Можно с уверенностью говорить, что потенциал развития цифровизации в сфере здравоохранения значителен, однако, необходимо учитывать, что отдача от внедрения технологий в данной отрасли носит долгосрочный характер. Цифровизация меняет всю совокупность отношений, возникающих при функционировании сферы здравоохранения, при которой меняется роль врача и необходимые компетенции, при этом меняется и поведение самого пациента, которому необходимо будет использовать технические средства мониторинга состояния своего здоровья без непосредственного контакта с лечащим врачом. Для развития цифровизации в России на начальном этапе первоочередной задачей является обеспечение качественной проработанности нормативно-правовой базы, качество которой напрямую связано с возможностью и эффективностью внедрения новейших технологий в сферу медицины.

Список цитируемой литературы:

1. Афонасенко Е. В. Трансформация характера и содержания труда медицинских работников в условиях цифровизации здравоохранения. // Сборник материалов первой международной научно-практической конференции «Костинские чтения» (19 апреля 2018 г.) с. 72–74.
2. Березной А. В., Сайгитов Р. Т. «Цифровая революция» и инновационные бизнес-модели в здравоохранении: глобальные тренды и российские реалии. // Вестник РАМН. 2016;71(3):200–213.
3. Бояринцев Б. И. Социальная экономика (институты, инфраструктура, модернизация): учебное пособие. // – М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова; ТЕИС, 2010. — 180 с.
4. Карпов О. Э., Свешников А. В., Воробьев А. С. Новые методы мониторинга жизненно важных функций организма в эпоху телемедицины // Менеджер здравоохранения 2016, №8, с. 54–66.
5. Козлова А., Тараскин Д., Тенденции развития телемедицины и ее влияние на страховой рынок России // Вестник СГСЭУ. 2018. № 2 (71) с. 144–148.
6. Консультант плюс [Электронный ресурс]: Ф3-224 “ О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/.
7. Краснова С. А., Краснов С. В., Развитие цифрового здравоохранения в России на современном этапе // Сборник статей научно-практической конференции: Новейшие достижения и успехи развития экономики управления. 11 марта 2018 г. С. 66–69.
8. Лемешко В. А., Тепцова Т. С. Телемедицина: здравоохранение делает шаг в будущее. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2017; 4(30): 30–38.
9. Лясников Н. В., Хамбазаров Ш. Б., Цифровые технологии в здравоохранении как инновационный вектор развития отрасли: телемедицина. // Креативная экономика, том 11, номер 11, 2017, с. 1231–1240.
10. Назаренко Г. П., Гончарова М. Н., «Развитие цифровой экономики в здравоохранении» // Материалы международной научной конференции «Экономический базис развития науки и технологий в России» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://econ.conf18.cfuv.ru/pdf/sbornik-2018.pdf>.
11. Пермякова А. Ю., Нагибина Е. А., Цифровизация экономики России на примере телемедицины // Наука и образование сегодня. 2018 № 6(29) с. 79–81.
12. Польшкая Г. А., Месропян М. Г. Выявление моделей и трендов поведения пациентов при использовании электронных приложений и Интернет-ресурсов для самодиагностики // Бизнес-информатика. 2018. № 1 (43). С. 28–38.
13. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», [Электронный ресурс]. — Официальный сайт Правительства России. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.
14. Скрыль Т., Парамонов А., Цифровая трансформация сферы здравоохранения: российская и зарубежная специфика // Карельский научный журнал. 2017. Т. 6. № 3(20) 137–140.
15. Цветкова Л. А., Черченко О. В. Технология Больших Данных в медицине и здравоохранении России и мира // Врач и информационные технологии, 2016, с. 60–73.
16. Черченко О. В. (2018) Технологии дополненной и виртуальной реальности в медицине: анализ конкурентного ландшафта // Экономика науки. Т. 4. № 1. С.69–80.

17. Юдина Т. Цифровизация как тенденция современного развития экономики Российской Федерации: Pro y contra // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2017. № 3 с. 139–143.
18. Cynthia M. Castro Sweet, Vinay Chiguluri, Rajiv Gumpina, Paul Abbott, Erica N. Madero, Mike Payne, Laura Happe, PharmD, Roger Matanich, Andrew Renda, Todd Prewitt: Outcomes of a Digital Health Program With Human Coaching for Diabetes Risk Reduction in a Medicare Population // Journal of Aging and Health 2018, Vol. 30(5) 692–710.
19. Kataria S., Ravindran V. Digital health: a new dimension in rheumatology patient care // Rheumatology International (2018) 38:1949–1957.
20. Manyika J., Chui M., Brown B. et al., Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity, McKinsey Global Institute, 2011. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Big%20data%20The%20next%20frontier%20for%20innovation/MGI_big_data_exec_summary.ashx.

THE INFLUENCE OF THE DIGITALIZATION ON HEALTH CARE SECTOR

Lants V. R.

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

The process of economy digitalization affects and drastically changes all spheres of human activity. One of the key areas affecting the well-being of a person and the state is healthcare, which contributes to the development of information infrastructure.

The article is devoted to analyze the process of digitalization in the development of the health sector and it allows to understand the key trends in this area, as a result, it will be useful for experts involved in the development of the health sector.

The aim of the article is to identify the key features of the digitalization process, identifying the main trends accompanying this process in the field of health care.

Keywords: Russia, healthcare infrastructure, digitalization, telemedicine

СОЮЗНОЕ ГОСУДАРСТВО РОССИИ И БЕЛАРУСИ — ОСНОВА РОСТА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Можейко А. В.

Академия управления при Президенте Республики Беларусь, Минск, Республика Беларусь

Показана важность укрепления интеграционного сотрудничества между странами Союзного государства России и Беларуси и обозначены основные приоритеты экономического взаимодействия братских народов.

Ключевые слова: Союзное государство России и Беларуси, интеграция, договор, объединение, реформы

Белорусско–российская дружба прошла испытания временем. Она возродилась в нелегкие годы, когда новые государства, возникшие на постсоветском пространстве, изменили свои геополитические и стратегические приоритеты. Данное утверждение подтверждается подписанием Указа Президента Российской Федерации от 2 апреля 1996 г. № 489 «О Дне единения народов» и Указа Президента Республики Беларусь от 5 марта 1997 г. №181 «Об установлении государственного праздника — Дня единения народов Беларуси и России». 2 апреля Республика Беларусь и Российская Федерация отмечают День единения народов Беларуси и России. На протяжении веков белорусский и российский народы неоднократно доказывали свое стремление быть вместе. Не случайно в числе четырех основателей СССР в 1922 году были и Россия, и Беларусь.

Наши государства уверенно идут по пути интеграции. Тысячи кооперационных объединений связывают предприятия двух государств. Непростая героическая и трагическая, общая историческая судьба, духовное родство, тесные торгово–экономические и научные отношения, крепкие связи на семейном, бытовом уровне в течение столетий, потенциальная внешняя угроза извне — объединяют два братских славянских народа, белорусов и россиян. Формирование Союзного государства отвечает национальным государственным интересам двух стран и непреодолимых препятствий на пути к объединению нет. Важно отметить, что большинство населения двух стран поддерживает единение.

Сближение двух народов положило свое начало еще в 1996 г. — 2 апреля, первый Президент Республики Беларусь Александр Григорьевич Лукашенко и первый Президент Российской Федерации Борис Николаевич Ельцин в Москве подписали Договор о Сообществе Беларуси и России. Год спустя был подписан Договор о Союзе Беларуси и России. Основными целями создания Союза было стремление повысить уровень жизни народов, укрепить отношения братства, дружбы и сотрудничества между Беларусью и Россией в политической, экономической, социальной и других сферах деятельности, обеспечить устойчивое социально–экономическое развитие государств–участников на основе объединения их материальных и интеллектуальных потенциалов.

Следующим важным этапом в развитии союзных отношений Республики Беларусь и Российской Федерации стало подписание 25 декабря 1998 г. Декларации о дальнейшем единении Беларуси и России, Договора о равных правах граждан, Соглашения о создании равных условий субъектам хозяйствования и Протокола к нему, что подтверждает решимость продолжения поэтапное движения к добровольному объединению в Союзное государство при сохранении национального суверенитета участников. Одновременно с подписанием пакета документов были определены основные направления и этапы интеграционной работы в приоритетных сферах взаимодействия. Подписание Договора о создании Союзного государства 8 декабря 1999 г., вместе с Программой действий Российской Федерации и Республики Беларусь по реализации положений Договора о создании Союзного государства открыло путь для выхода на ка-

чественно новый уровень единения двух наших братских стран и народов. С этого момента стало документально закреплена конечная цель интеграции Беларуси и России — формирование Союзного государства.

Достижение целей Союзного государства осуществляется поэтапно с учетом приоритета решения экономических и социальных задач, таких как: обеспечение равных прав субъектам хозяйствования и гражданам, формирование единого экономического и таможенного пространства, унификация законодательства, регулирование внешнеторговой деятельности, защита экономических интересов государств-участников и др. [1] Решение этих задач обеспечивает свободный взаимный доступ на рынки государств-участников, беспрепятственное движение товаров, услуг, капиталов, рабочей силы, что способствует развитию различных форм кооперации, увеличению взаимного товарооборота, росту социально-экономических показателей развития государств-участников [2]. Договор о создании Союзного государства и Программа действий стали фактически концепцией и стратегией развития по-настоящему всесторонней интеграции двух стран, формирования условий их реального объединения в рамках Союзного государства. Важной характеристикой партнерских отношений является проведение согласованной экономической политики, обороны, безопасности и борьбы с преступностью, совместной работы в социальной сфере и др., то есть выполнение всех функций, присущих наиболее развитому типу интеграционного образования. Качественное отличие институционального оформления интеграции России и Беларуси от интеграционных формирований другого типа заключается в следующих преимуществах:

- процесс всеохватывающей интеграции ориентируется не на какие-то промежуточные этапы перехода или более усложненные формы интеграции, а предполагает формирование именно нового государства. В этом заключается внутривластный и международно-правовой смысл подписанного Договора о создании Союзного государства;
- в Договоре о Создании Союза прописан план действий по проведению экономических реформ и развитию институтов;
- Договор об объединении учитывает европейские стандарты интеграции и регламентирует правовое поле взаимодействия.

Таким образом, исторический опыт показывает, что любая интеграция, является много-сложным и длительным по времени процессом. Для реализации идеи о создании Союзного государства требуется эффективная реализация торгово-экономического сотрудничества, сближение курсов реформ, унификация законодательства. Важно отметить, что посредством взаимного согласия в решении ключевых проблем страны получают от эффективной интеграции стабильное развитие национальной экономики.

Список цитируемой литературы:

1. Антонович, И. И. Союзное государство Беларуси и России. История и современность / И. И. Антонович, С. М. Зайцев, С. В. Кузьмин. М.: Вече, 2014. 288 с.
2. Союзное государство. Развитие и перспективы / под. ред. Г. А. Рапоты. Минск: Пачатковая школа, 2015. 80 с.

THE UNION STATE OF RUSSIA AND BELARUS – BASIS FOR GROWTH OF REGIONAL ECONOMY

Mozheiko A. V.

*Academy of Public Administration Under The Aegis of The President of The Republic of Belarus,
Minsk, The Republic of Belarus*

The importance of strengthening the integration cooperation between the countries of the Union State of Russia and Belarus is shown, and the main priorities of the economic interaction of fraternal peoples are indicated.

Keywords: the Union State of Russia and Belarus, integration, contract, association, reform

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ МАНАША КОЗЫБАЕВА НА ОСНОВЕ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРЕННИХ АУДИТОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Окишева А. С., Тюканько В. Ю.

Северо–Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева, Петропавловск, Республика Казахстан

Рассмотрена деятельность Системы менеджмента качества СКГУ им. М. Козыбаева. Проанализированы результаты внутренних аудитов СМК за последние четыре года. Даны рекомендации по устранению выявленных несоответствий.

Ключевые слова: менеджмент, внутренний аудит, анализ деятельности, стандарт качества

Современные тенденции, направленные на интернационализацию сфер общественной жизнедеятельности, решению глобальных проблем, посредством взаимодействия и сотрудничества стран и народов мира, а также демилитаризацию и демократию, подталкивают Казахстан, обладающий рядом особенностей, стремительно развиваться по всем направлениям [1].

Развитие стран подлежит определению по статистическим показателям, таким как ожидаемая продолжительность жизни, ВВП на душу населения, уровень грамотности и т. д. [2] Данные статистические показатели напрямую связаны с понятием качества всех сфер жизнедеятельности, обеспечиваемых специалистами.

Основная задача, стоящая перед высшими учебными заведениями, заключается в выпуске востребованных, компетентных и квалифицированных специалистов, которые поспособствуют повышению качества уровня жизни населения.

Северо–Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева является одним из лучших университетов в северном регионе страны. Университет берет свое начало с 1937 года и имеет 80-ти летнюю историю. Каждый год университет выпускает огромное количество студентов, пополняющих ряды тружеников, нацеленных на благо общества.

Успешная деятельность университета достигается правильно выстроенной внутренней политикой качества, квалифицированной работой сотрудников и профессорско–преподавательского состава. В 2004 году в СКГУ имени М. Козыбаева была внедрена Система менеджмента качества, обеспечивающая достижение необходимого уровня качества услуг и процессов. Для анализа деятельности СМК в вузе каждый год проводится внутренний аудит.

Проведение внутреннего аудита осуществляется на основе требований стандарта ISO 9001:2015, проводится отделом менеджмента качества и носит плановый характер. Критериями для аудита выступают внешние и внутренние нормативные документы процессов и подразделений. Аудит проводится каждый год на основе утвержденного ректором плана–графика внутренних проверок и состава группы аудиторов. По итогам проведения внутреннего аудита руководителем проверенных отделов и подразделений составляются корректирующие действия, направленные для устранения несоответствий и предупреждения их в будущем. Контроль за соблюдением корректирующих действий осуществляется аудитором проверенных подразделений[3].

Для анализа деятельности системы менеджмента качества в СКГУ им. М. Козыбаева нами были изучены проведенные внутренние аудиты СМК за последние 4 года [4].

Система внутреннего обеспечения качества университета включает следующие основные элементы:

- Миссия университета.

- Система стратегического менеджмента, включающая разработку и мониторинг стратегических документов.
- Политика и стандарты внутреннего обеспечения качества, разработанные на основе рекомендаций ESG.
- Процедуры внешнего обеспечения качества.
- Внутренняя система менеджмента качества.
- Социологические опросы групп стейкхолдеров о качестве образовательных услуг.

Результативность внутренней системы обеспечения качества оценивается в ходе внутренних аудитов.

По результатам проведения внутреннего аудита в 2015 году было проверено 49 подразделений. По выявленному 31 несоответствию был проведен анализ причин, разработаны 43 корректирующих и предупреждающих действия.

В ходе проведения внутреннего аудита 2016 года было проверено 48 подразделений, выявлено 48 несоответствий, по которым проведен анализ причин, разработано 61 корректирующее действие.

В 2017 году университетом была осуществлена деятельность по переходу на новую версию стандарта ISO 9001:2015. По итогам проведения аудита было проверено 49 подразделений, выявлено 60 несоответствий, по которым проведен анализ причин, разработано 73 корректирующих действия.

По результатам проведения внутреннего аудита 2018 года было проверено 55 подразделений, выявлено 99 несоответствий, по которым проведен анализ причин, разработано 131 корректирующее действие.

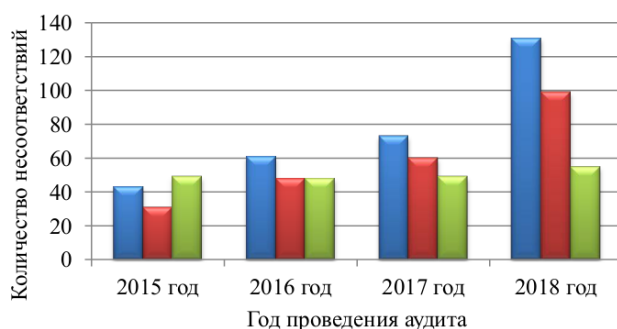


Рисунок 1. Диаграмма наглядного представления корректирующих действий на основе выявленных нарушений по годам

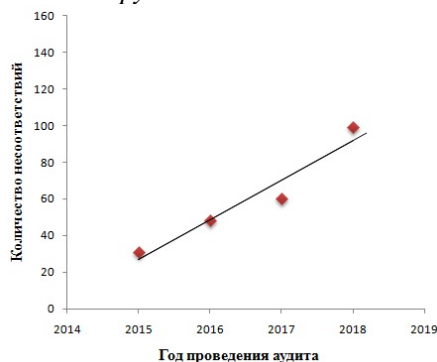


Рисунок 2. Диаграмма зависимости выявленных несоответствий по годам проведения аудита

Как видно из рисунка 2 количество несоответствий с каждым годом растет. Причинами данной прямой зависимости являются:

- Переход на новую версию стандарта ISO 9001:2015.
- Смена руководящего состава университета и изменение организационной структуры вуза.

- Рост контингента обучающихся, профессорско–преподавательского состава и сотрудников, увеличение специальностей и подразделений.

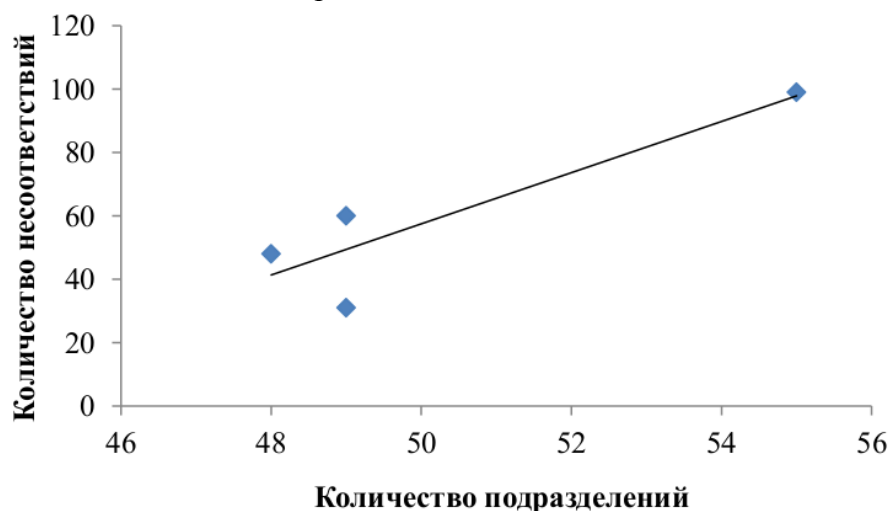


Рисунок 3. Диаграмма зависимости несоответствий от количества подразделений

По результатам анализа внутренних аудитов системы менеджмента качества за последние 4 года зафиксирована зависимость выявленных несоответствий от увеличения количества подразделений, связанных с ростом контингента обучающихся (рисунок 3).

На основании выявленных несоответствий руководству необходимо:

- Повысить контроль за выполнением планов работ кафедр, факультетов и мероприятий из планов общеуниверситетского уровня.
- Руководителям подразделений обеспечить обучение новых работников, включающие ознакомление с ВНД, регламентирующими их деятельность.
- Повысить ответственность за ознакомление заинтересованных лиц с распоряжениями в соответствии с требованиями ВНД.

Непосредственное выполнение вынесенных рекомендаций обеспечит успешную деятельность СКГУ имени М. Козыбаева, что поспособствует выпуску квалифицированных и востребованных кадров.

Список цитируемой литературы:

1. Казахстан в мировом сообществе // Bankreferatov URL: <https://bankreferatov.kz/politika/36-kazvmire.html/> (дата обращения: 05.04.2019).
2. Развивающиеся страны // Wikipedia URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Развивающиеся_страны/ (дата обращения: 05.04.2019).
3. Внутренний аудит // Nkzu URL: <http://www.nkzu.kz/page/view?id=335/> (дата обращения: 05.04.2019).
4. Анализ СМК // Nkzu URL: <http://www.nkzu.kz/page/view?id=397/> (дата обращения: 05.04.2019).

ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF THE NORTH KAZAKHSTAN STATE UNIVERSITY NAMED AFTER MANASH KOZYBAEV ON THE BASIS OF INTERNAL AUDITS OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Okisheva A. S., Tuchanka V. Yu.

North Kazakhstan State University named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Republic Of Kazakhstan

The activity of quality management System of NKSU named After M. Kozybayev is considered. The results of internal QMS audits for the last four years are analyzed. Recommendations on elimination of the revealed discrepancies are given.

Keywords: management, internal audit, activity analysis, quality standard

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕЙКХОЛДЕРСКОГО ПОДХОДА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИЯМИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

Прохорова М. М.

Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Россия

В статье рассматриваются перспективы использования стейкхолдерской теории для стратегического развития компании. Приводится существующий опыт использования данной теории при подготовке нефинансовой отчетности компаниями телекоммуникационной сферы. Делается вывод о необходимости выявления и анализа стейкхолдеров компании с целью своевременного обозначения рисков и возможностей развития.

Ключевые слова: телекоммуникации, устойчивое развитие, стейкхолдерский подход, стратегия

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года содержит 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР), требующих срочных совместных действий государства, компаний, населения.

Коммерческим организациям предстоит сыграть важную роль. Для того чтобы эффективно преодолеть эти глобальные проблемы, в их решении должны участвовать все члены общества. Очевидно, что чрезвычайно важную роль в этом процессе будут играть организации телекоммуникационной сферы, которые участвуют в формировании доходов как государства, так и отдельных граждан, предлагая свои продукты и услуги и оказывая влияние на развитие общества в целом.

Особую роль здесь предстоит сыграть стейкхолдерскому подходу, в рамках которого стейкхолдеры представляют собой заинтересованные стороны, которые могут оказать влияние на данный проект или сферу деятельности, а также на которых данный проект или сфера оказывают влияние.

Таким образом, стейкхолдерский подход постулирует, что деятельность компаний должна охватывать интересы всех заинтересованных сторон. Для этого должны проводиться собрания представителей всех стейкхолдеров (крупнейших компаний данной сферы, государственных органов, занимающихся разработкой политики по развитию отрасли телекоммуникаций, статистических органов, а также представителей общественной палаты), так называемые «*elicitation sessions*», в ходе которых происходит обмен мнениями касательно требований к данной отчетности и к ее целям. Для упрощения данного процесса могут быть заранее подготовлены опросники, учитывающие интересы указанных групп.

Примером применения такой системы в корпоративном секторе может послужить ряд телекоммуникационных компаний. Например, Deutch Telecom (далее – DT) регулярно публикует нефинансовую отчетность, в которой, опираясь на цели и задачи, поставленные ООН по устойчивому развитию до 2030 года, формирует показатели, отражающие интересы различных стейкхолдеров, тем самым, позволяющие через их достижение добиваться устойчивого развития компании. Так, DT оценивает сокращение энергопотребления пользователями их «умных» устройств, влияние повышения доступности интернета и получения онлайн-образования или онлайн медицинской помощи [4].

Компания British Telecom публикует отчет «Результаты реализации основной цели» («Использовать силу телекоммуникаций для построения более совершенного мира»). В отчете отражаются успехи компании на пути к реализации своих задач в приоритетных областях на пе-

риод до 2020 года (например, оказание помощи 10 млн людей для решения их социальных проблем с помощью продуктов и услуг ВТ), а также говорится о вкладе компании в достижение глобальных целей ООН [3].

Итальянская телекоммуникационная компания также рассматривает свою деятельность через призму поставленных целей по устойчивому развитию. Компания оценивает свой вклад в достижение социально-экономических целей следующим образом:

- 1) Снижение географического цифрового разрыва между территориями
- 2) Развитие сервисов телемедицины
- 3) Развитие информационной безопасности
- 4) Распространение сервисов и технологий, сокращающих потребление энергии [2].

Также отдельно рассматриваются риски развития телекоммуникационной отрасли, которые включают в себя распространение запрещенного контента, который может нанести ущерб пользователям (в том числе детям), незащищенность персональных данных пользователей, воздействие телекоммуникационного оборудования на окружающую среду, неравномерный доступ к новым технологиям.

Такой подход позволяет не только оценить положительные эффекты от развития сферы информационно-коммуникационных технологий, но и фокусируется на рисках от их использования, что позволяет принимать более взвешенные стратегические решения по развитию данной сферы.

Российская компания ПАО «МТС» также на ежегодной основе публикует нефинансовую отчетность, в рамках которой формулирует цель своего развития посредством стейкхолдерского подхода.

Основными стейкхолдерами данной компании являются:

- 1) Клиенты компании, ключевыми интересами которых являются стоимость услуг, качество услуг, упрощение взаимодействия с компанией, конфиденциальность персональных данных.
- 2) Акционеры и инвесторы, для которых показателями устойчивого развития являются финансовые результаты, дивидендная политика, риски и возможности, эффективное управление, прозрачность, долгосрочная устойчивость.
- 3) Сотрудники компании, заинтересованные в карьерных возможностях, своевременной оплате труда, социальных гарантиях.
- 4) Органы власти, для которых важен социально-экономический рост, защита потребителей, создание рабочих мест, налоговые отчисления.
- 5) Деловые партнеры и поставщики, для которых важное значение имеет прозрачная закупочная деятельность.

Такой подход позволяет компании своевременно выявлять возможности для развития и минимизировать риски, что в итоге позволяет говорить о концепции долгосрочного экономического развития компании [5].

Список цитируемой литературы:

1. Бариленко В. И. Подготовка бизнес-аналитиков // Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 33. С. 42–47
2. Annual non-financial report [Электронный ресурс] // www.telecomitalia.com: Официальный сайт телекоммуникационной компании «Telecom-Italian». — Режим доступа: https://www.telecomitalia.com/content/dam/telecomitalia/en/archive/documents/investors/Annual_Reports/2013/Annual-Report-2013.pdf
3. British telecom: governance [Электронный ресурс] // www.btplc.com: Официальный сайт телекоммуникационной компании «British telecom». — Режим доступа: <https://www.btplc.com/governance/>
4. Deutch Telecom – 2017 financial year [Электронный ресурс] // www.annualreport.telekom.com: Официальный сайт немецкой телекоммуникационной компании. — Режим доступа: <https://www.annualreport.telekom.com/site0317/home.html>
5. Нефинансовая отчетность ПАО «МТС» [Электронный ресурс] // www.our2015.mts.ru: Официальный

THE USE OF THE STAKEHOLDERS' APPROACH FOR FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT'S STRATEGY BY TELECOMMUNICATIONS COMPANIES

Prokhorova M. M.

Financial University Under The Government Of Russian Federation, Moscow, Russia

This article deals with perspectives of using stakeholder's theory in the company's strategic development. Cases of using this theory to prepare non-financial reports by telecommunications companies are described. The author concludes that there is the need for revealing and analysis of company's stakeholders to find risks and opportunities in due course.

Keywords: telecommunications, sustainable development, stakeholders' approach, strategy

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Сабирова Г. Д., Мадазимова М. Х.

*Институт математики и естественных наук Северо–Кавказского федерального
университета, Ставрополь, Россия*

В статье рассматривается влияние регионов Узбекистана в формировании ВВП страны. Выявлены динамика изменения объемов производства ВРП по регионам республики, а также тенденции развития промышленности и привлечение иностранного капитала в экономику страны.

Ключевые слова: валовой внутренний продукт (ВВП), валовой региональный продукт (ВРП), экономика регионов, развитие инфраструктуры, инвестиционный капитал

С приобретением суверенитета в 1991 году по Республике Узбекистан сложилась нестабильная экономическая ситуация и низкий показатель роста ВВП. В последние годы экономическое положение страны активно развивается, за счет кардинальных структурных преобразований ускоренного роста промышленности, развития сферы услуг и снижения доли сельского хозяйства.

За годы независимости по республике наблюдалась тенденция сокращения удельного веса сельского хозяйства в структуре ВВП (с 32,4% в 1995 года до 19,7% в 2017 году), что связано с последующем расширением потенциала развития отраслей промышленности и сферы услуг. В результате принятых мер по диверсификации, модернизации, техническому и технологическому прогрессу отраслей промышленности, замечен рост общих объемов показателей в промышленном производстве структуры ВВП с 27,8% в 1995 года до 34,1% в 2017 году. Доля сферы услуг в ВВП возросла с 39,8% в 1995 году до 46,2% в 2017 году [1].

Рассматривая привлечение иностранного капитала в экономику республики можно отметить, что в 2017 году объем освоенных иностранных инвестиций и кредитов в основной капитал составил 3348,2 млн. долл. США или 134,9% к уровню прошлого года, доля их в общем объеме инвестиций составила 25,1%. Доля иностранных инвестиций и кредитов в основной капитал в ВВП в 2017 году составила 6,7% и возросла по сравнению с прошлым годом на 1,4%. В результате формирования благоприятного инвестиционного климата, объемы освоенных прямых иностранных инвестиций и кредитов в 2017 году увеличились на 44,9%, составив 2493,3 млн. долл. США, или 18,7% от общего объема инвестиций [1].

В Республику Узбекистан наибольший инвестиционный поток поступает из таких стран как Российская Федерация, Китай, Япония и прочие инвесторы. Инвестиции, вкладываемые со стороны Российской Федерации направлены на добычу и реализацию природных ископаемых, инвестиционный капитал Китая заключается в развитие промышленности на территории республики, инвесторы Япония развивают инфраструктуру страны.

Различие регионов Республики Узбекистан по темпам роста экономики, а также по уровню социально–экономического развития определяется рядом существенных причин, а именно уровнем регионального развития в начальный период рыночных реформ, инвестиционной привлекательностью региона, уровнем развития инфраструктуры, экономико–географическим положением, инновационным потенциалом и многими другими факторами.

Для повышения экономического потенциала и конкурентоспособности регионов в республике был принят целый ряд мер. В результате реализации целевых региональных программ, в период за 2001–2017 годы опережающие темпы роста ВРП были обеспечены в городе Ташкенте

(в 4,6 раза по сравнению с 2000 годом), в Республике Каракалпакстан (в 3,6 раза), в Джизакской (в 4,0 раза), Самаркандской (в 3,8 раза), Наманганской (в 3,6 раза), Андижанской (в 3,5 раза) и 11 Сурхандарьинской (в 3,4 раза) областях. При этом, за рассматриваемый период среднегодовой темп роста ВРП по городе Ташкенту составил 109,5%, Джизакской области — 108,6%, Самаркандской области — 108,3%, Наманганской области — 107,9%, Республике Каракалпакстан — 107,8%, Андижанской области — 107,7%, Сурхандарьинской области — 107,5% [1]. Положительные изменения в перечисленных регионах республики связаны с развитием промышленных предприятий и формированием устойчивого положения сферы услуг, влиянием иностранного капитала. Низкие показатели экономического потенциала занимают те регионы, где плотность населения выше по сравнению с остальными территориями.

В целом, если рост ВВП страны будет продвигаться такими же темпами, то в перспективе Республика Узбекистан сможет занять одну из лидирующих позиций среди государств в своем регионе. Для дальнейшего повышения устойчивости экономического развития регионов необходимо уделить внимание развитию малого бизнеса, развитие современной инфраструктуры в регионах, путем привлечения иностранных инвестиций, расширить масштаб сферы услуг для создания новых рабочих мест в густонаселенных территория в связи с наблюдаемым демографическим взрывом в стране.

Список цитируемой литературы:

1. Данные Госкомитета по статистике Республики Узбекистан [Электронный ресурс]// URL: <https://stat.uz/Ru/>

REGIONAL FEATURES OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Sabirova G. D., Madazimova M. Kh.

Institute of Mathematics and Natural Sciences, North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia

The article discusses the influence of the regions of Uzbekistan in the formation of the country's GDP. The dynamics of changes in the volume of production of GRP in the regions of the republic, as well as trends in industrial development and attracting foreign capital into the economy of the country are revealed

Keywords: gross domestic product (GDP), gross regional product (GRP), regional economy, infrastructure development, investment capital

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА

Ситник А. А., Гуляева Е. Л.

Сибирский институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Новосибирск, Россия

Управление финансовым результатом направлена на своевременное выявление недостатков в процессе деятельности компании, поиска резервов для оптимизации финансового состояния и обеспечения финансовой устойчивости компании.

Ключевые слова: финансовый результат, анализ финансового результата, методы анализа финансового результата

Для каждой компании анализ финансового результата — одна из главных задач. Проводя его, можно увидеть, как выполняется бизнес-план, правильно ли поставлены цели и задачи. В итоговом результате заинтересованы все — инвесторы, акционеры, поставщики, страховщики и т. д.

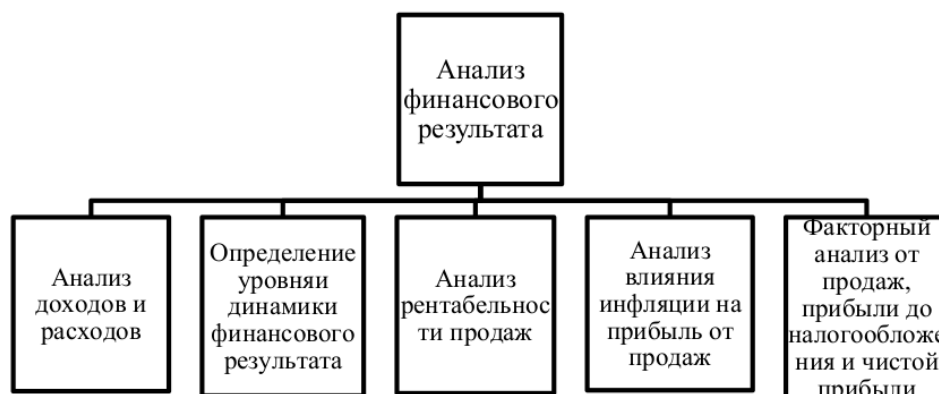
Такие авторы как Ковалев В. В., Войтоловский Н. В., Калинина А. П., Ефимова О. В., Толкачева Н. А., Л. считают, что следует рассматривать определение финансовый результат как прибыль/убыток, считая это конечным результатом организации, на котором строится вся отчетная деятельность года. Конечный результат складывается из обычных видов деятельности, а также прочих.

На уровне коммерческой корпорации финансовый результат — это совокупность показателей, включающая:

- 1) рост или сокращение собственного капитала;
- 2) увеличение или уменьшение экономических выгод, способствующих накоплению дополнительных собственных финансовых ресурсов (результат превышения доходов над расходами в виде прибыли) или утрате ранее сформированных Проблемы организации финансов и финансовый менеджмент финансовых ресурсов (убыток);
- 3) сокращение или рост платежных ресурсов (чистый денежный поток);
- 4) рост или сокращение имущественного потенциала в виде чистых активов. Данные финансовые результаты выражают в абсолютной форме, т. е. в стоимостной (денежной) оценке [1].

Для анализа и оценки анализа финансового результата организации рассмотрим методы анализа в работах наиболее известных и упоминаемых авторов.

Ученые А. Д. Шеремет и Е. В. Негашев предлагают проводить анализ финансовых результатов организации в следующем виде [3]:



Особенностью методики является оценка влияния инфляции на прибыль от продаж. В методике проводится анализ производительности труда, при этом показатели для данного анализа в настоящее время перестали присутствовать во внешней финансовой отчетности организации.

Н. В. Войтоловский и А. П. Калинина предлагают следующую последовательность анализа финансовых результатов организации [2]:



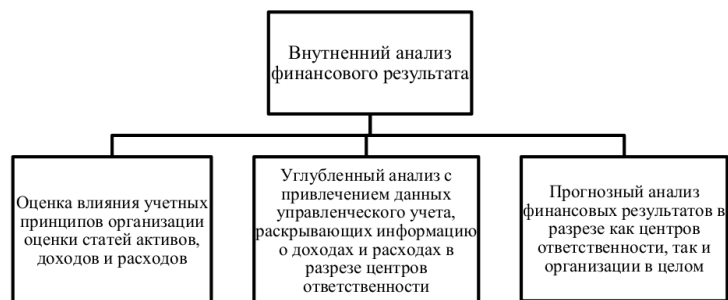
Методика анализа финансовых результатов Н. Н. Селезневой и А. Ф. Ионовой [5] включает в себя следующую последовательность действий: классифицируется прибыль, то есть, конечная цель развития бизнеса, затем описывается способ формирования и расчета показателей прибыли, то есть, используется коэффициентный анализ. Следующим этапом в данной методике является анализ качества прибыли, который заключается в использовании факторного анализа.

Профессор О. В. Ефимова [1] в зависимости от того, кем проводится анализ финансовых результатов организации, предлагает две методики анализа — внешнюю и внутреннюю. Внешний анализ финансовых результатов включает в себя:



По методике осуществляется анализ валовой прибыли, прибыли от продаж (а также коммерческих и управленческих расходов), анализ прибыли до налогообложения (в том числе анализ состава и структуры прочих доходов и расходов), заключительным является анализ прибыли после налогообложения, то есть, чистой прибыли. Проведение внешнего анализа финансовых результатов состоит из двух этапов: составление представлений о принципах формирования доходов и расходов в организации, затем непосредственный анализ отчета о финансовых результатах по предложенной методике.

Внутренний анализ проводится в три этапа:



Во внутреннем анализе выделяются следующие блоки анализа: анализ доходов от обычной деятельности, анализ продаж (внутрихозяйственный анализ продаж, оценка рациональности количества и структуры заказов), анализ расходов от обычной деятельности, анализ затрат по элементам, анализ по статьям затрат, группировка затрат по местам их возникновения, группировка затрат по процессам и факторный анализ прибыли от производства и продажи товаров, работ и услуг.

Обзор методик анализа финансовых результатов организации показывает, что все методики отличаются друг от друга, не смотря на единую конечную цель. Некоторые авторы включают этапы, которые позволяют глубже понять формирование итогового показателя отчета о финансовых результатах — чистой прибыли, другие же рассматривают анализ с точки зрения как внешнего пользователя, так и внутреннего, также методики отличаются количеством этапов, что позволяет выбрать наиболее простую, но не всегда наиболее точную методику.

Список цитируемой литературы:

1. Ахметгалиев Р. И., Винс А. И. Оценка эффективности управления финансовыми ресурсами // Молодой ученый. — 2018. — №49. — С. 332–335. — URL <https://moluch.ru/archive/235/54471/> (дата обращения: 30.04.2019).
2. Давыдова Е. Ю., Понятие, сущность и значение финансовых результатов предприятия// Давыдова Е. Ю., Ушакова Д. А. — В сборнике: Финансы России в условиях глобализации Материалы всероссийского круглого стола с международным участием, приуроченного ко «Дню финансиста — 2017». 2017. С. 46–51.
3. Домнина С. В. Управление финансовыми результатами// Домнина С. В., Гусева Е. М. — Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 5–2. С. 128–131.
4. Ефимова О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: учебник / О. В. Ефимова. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство «Омега-Л», 2010. — 351 с.
5. Ковалев В. В. Корпоративные финансы и учет: понятия, алгоритмы, показатели. М.: Проспект, 2014. 880 с.
6. Козий А. И., Анализ понятия «финансовый результат»// Козий А. И., Грекова В. А. — В сборнике: Научная дискуссия: вопросы экономики и управления Сборник материалов CV Международной научно-практической конференции. 2018. С. 5–9.
7. Селезнева Н. Н., Ионова А. Ф. Финансовый анализ. Управление финансами: Учеб. пособие для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. — 639 с.
8. Толкачева Н. А. Финансовый менеджмент: курс лекций. М.: Директ–Медиа, 2014. 144 с.
9. Шеремет А. Д., Негашев Е. В. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 208 с.

METHODS OF ANALYSIS OF FINANCIAL RESULT

Sitnik A. A., Gulyaeva E. L.

Siberian Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration, Novosibirsk, Russia

Management of financial results is aimed at timely identification of shortcomings in the process of the company's activities, search for reserves to optimize the financial condition and ensure the financial stability of the company.

Keywords: financial result, analysis of financial result, methods of analysis of financial result

ЗНАЧЕНИЕ МОТИВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ**Смагулова Г. С., Ибатжан И.***Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алма-Ата, Казахстан*

В статье рассмотрены актуальные проблемы формирования трудовой мотивации государственных служащих и основные факторы, влияющие на эффективность системы управления персоналом в организации и отражены теоретические аспекты, связанные с подходами стимулирования. Особое внимание уделяется важности нематериального стимулирования.

Ключевые слова: мотивация, управление, персоналы

Мотивация — это причина (мотивация) людей совершать определенные действия. Мотивация — это личность внутреннего я человека.

Мотивация — это процесс влияния на мотив у людей.

Есть два типа мотивации:

- возбуждать (пробуждать) мотивы тех или иных действий у людей под воздействием внешних сил. Нет мотивационного процесса, если обе стороны не заинтересованы друг в друге;
- формирование определенной мотивационной структуры в человеке. Этот тип зависит от процесса обучения и подготовки. Это также зависит от торговли людьми.

Мотивация способствует следующим характеристикам деятельности:

1. желание–воля;
2. настойчивость;
3. ответственность;
4. стремится.

Таким образом, мотивация — это процесс вовлечения в деятельность людей и других, чтобы достичь цели в одном направлении, в той или иной степени, проявленный настойчивость и уровень стремления или для достижения каждым своих целей и целей организации.

Теории мотивации

Мы разделяем различные теории мотивации на категорию: содержательность и процессуальность.

Теории содержательности мотивации основываются на внутренних пробуждениях, которые заставляют людей действовать так же. При этом рассматриваются труды Абрахам Маслоу, Дэвид Мак Клеlland, Фредерик Герцберг.

По словам психологов, люди чувствуют потребность в физиологических и психологических недостатках. Если есть потребности, то он пробуждает у человека энтузиазм.

Проснуться — это ощущение нехватки в определенном направлении. Для удовлетворения потребности человек ставит перед собой цель.

Вручение премий (наград). Для привлечения людей к эффективной деятельности используется вручение подарков. Подарки тоже должны быть разными, потому что у людей разные вкусы.

Внутренние и внешние награды. Внутренняя награда получает из самой работы. Например, чувство достижения результата–уважение к себе. Дружба и общение в процессе работы.

Внешнее поощрение осуществляется организациями. Например, оплата труда, повышение, повышение квалификации и дополнительные выплаты (отпуск, предоставление личного кабинета). Для определения внутренних и внешних наград администрация должна уметь различать потребности работников. Это является целью содержательной теории мотивации.

Процессуальные теории мотивации основываются на том, как люди держат себя в зависимости от понимания и познания мира.

К процессуальным теоретикам относятся: теория ожидания, Теория справедливости и теория Портер–Лоулер.

В процессуальной теории обсуждается знание людьми своих усилий для достижения различных целей и выбор одного из видов поведения.

Эта теория не отрицает существование потребностей, но не соглашается с тем, что поведение людей определяет только их.

По процессуальной теории является функцией осознания и ухода за личностью.

Существует три основных процессуальных теории мотивации:

- стандартное обозначение;
- конкретные измерения достигнутых результатов;
- внесение изменений в случае отклонения полученного результата от установленного стандарта.

Функция контроля—это характеристика управления, позволяющая выявлять эти проблемы, а также обобщать и регулировать деятельность организации в соответствии с этими вопросами.

Существует три вида контроля. Они:

1. предварительный контроль;
2. текущий контроль;
3. итоговый контроль.

Предварительный контроль проводится перед фактическим началом работы.

В качестве средства проведения предварительного контроля предусматривается применение установленных правил, процедур и последовательности действий.

Предварительный контроль в организациях применяется в следующих областях::

1. связанные с человеческими ресурсами;
2. в связи с материальными ресурсами;
3. зависит от финансовых ресурсов.

Текущий контроль проводится во время проведения рабочего процесса.. в качестве предмета этого контроля рассматриваются подчиненные сотрудники. Можно полностью исключить возможность отклонения от установленных планов и правил путем проверки работы подчиненных, анализа возникающих вопросов и предложений для более равного изучения работы.

В связи с тем, что итоговый контроль используется очень поздно, можно выделить две основные функции для своевременного решения возникших проблем.

Первая служба итогового контроля—обеспечивает руководство организации необходимой информацией. Сравнивая фактически полученные результаты и необходимые результаты, которые должны быть получены, руководители получают возможность оценить, насколько реализовываются составленные планы. Это позволит создать новые планы путем обеспечения данных по возникшим вопросам и попытке избежать этих проблем.

Список цитируемой литературы:

1. Аксенова Е. А. Управление персоналом. — М.: Юнити–Дана, 2012. — 423 с.
2. Асалиев А. М. Развитие трудового потенциала: учеб. пособие для вузов. — М.: ИНФРА-М, 2016. — 281 с.
3. Россиян давит психологический прессинг начальства // Кадровик. 2012. № 4. — С. 96 — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://kadrovik.panor.ru> (Дата обращения: 25.07.2016).

THE VALUE OF MOTIVATION IN MANAGEMENT

Smagulova G. S., Ibatzhan I.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

The article discusses the current problems of the formation of labor motivation of civil servants and the main factors influencing the effectiveness of the personnel management system in the organization and reflects the theoretical aspects related to incentive approaches. Special attention is paid to the importance of intangible incentives.

Keywords: motivation, management, personnel

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ

Соколов Я. В., Зубарев А. А., Йетишкин В., Воронин А. В.

Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

В данной статье оценен уровень развития и выявлены перспективы ввода возобновляемых источников энергии в нефтегазовый сектор экономики. Россия имеет высокий потенциал для развития альтернативной энергетики, но общий уровень ее развития все ещё отстает от западных тенденций. В связи с этим были предложены возможные решения данной проблемы, с целью улучшения как экологического, так и экономического состояния нефтегазового сектора нашей страны.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, альтернативная энергетика, электроэнергетика, энергоресурсы, эффективность, преимущество, ветро–солнечная электростанция

В соответствии с основными задачами энергетической стратегии России на период до 2030 года основными задачами выступают следующие моменты: переход на путь инновационного развития, изменение структуры и масштабов производства энергоресурсов, создание конкурентной рыночной среды, интеграция в мировую энергетическую систему. Происходит трансформация подходов предприятий нефтегазового сектора к энергетическому обеспечению своего производства, что свидетельствует увеличение доли использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Электроэнергетика на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России на текущий момент не играет существенной роли в энергетической системе страны, обеспечивая менее 1% совокупного объема выработки электроэнергии. Тем не менее, Правительством РФ определены основные направления государственной политики, в рамках которых предусмотрено расширение использования объектов ВИЭ в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики [1].

При этом согласно плану правительства страны 60% генерации ВИЭ должно происходить с помощью ветроэнергетики, 27% - солнечной энергетикой и лишь 13% - малой гидроэнергетикой. В перспективе ожидается увеличение генерации энергетики альтернативными способами на 20%.

В качестве стимулирующего механизма предусмотрены следующие действия:

- устранение барьеров при подключении сетей альтернативной энергетики к общим сетям комплекса страны;
- субсидирование процентных ставок по кредитам, предоставленных для реализации проектов альтернативной энергетики;
- государственное финансирование научно–исследовательских работ в сфере ВИЭ;
- стандартизация и контроль качества оборудования для станций альтернативной энергетики.

Несмотря на то, что за 2016 год были продемонстрированы следующие результаты отбора проектов альтернативной энергетики в России [1]: 199 солнечных электростанций, 50 ветряных электростанций, 21 малых ГЭС, необходимо учитывать основную проблему развития данной сферы — это низкий уровень рентабельности бизнеса альтернативной энергетики, что не способствует привлечению новых лиц частного и корпоративного секторов для финансирования новых проектов. Таким образом, необходимо уделить внимание для использования и других методов стимулирования развития отечественной отрасли альтернативной энергетики в

нефтегазовом секторе [2]:

- создание государственных фондов, которые на правах тендеров будут выбирать предприятия для реализации проектов альтернативной энергетики;
- внедрение в России опыта западных государств в решение проблемы привлечения инвестиций в инновационные проекты ВИЭ;
- создание особых экономических зон развития инноваций в сфере альтернативной энергетики.

Благодаря первому инструменту отечественная сфера альтернативной энергетики привлечет государство для государственно–частного правительства (ГЧП), где правительство будет выступать источником финансирования или субсидирования издержек при низкой рентабельности производства, а частный сектор — поставщиком технологий, знаний, информации и другого интеллектуального капитала, столь важного для ВИЭ.

Второй инструмент позволит усовершенствовать отечественный рынок и повысить уровень его инвестиционной привлекательности. С помощью таких решений возможно привлечение иностранных компаний, особенно крупнейших в мире по разработке и внедрению альтернативной энергетики. Пример иностранного интереса является Virgin Green Fund, Virgin Group и «Роснано Капитал», которые объявили о создании фонда VGF Emerging Market Growth I. L.P. Основная его задача заключается в прямых инвестициях в успешные компании, работающие в сферах эффективного использования ресурсов, оптимизации энергопотребления и возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в России [3].

Третий инструмент является прекрасным решением, как минимум, для снижения издержек при строительстве станций альтернативной энергетики. Целью созданных экономических зон, предназначенных для ВИЭ, будет выступать снижение капиталовложений, налогового давления и концентрация потенциального инвестиционного капитала в определенных областях.

У России высокий потенциал для развития альтернативной энергетики. По данным Минэнерго, объем технически доступных ресурсов ВИЭ в РФ составляет не менее 24 млрд. тонн условного топлива. При этом, развивая альтернативную энергетику, важно использовать индивидуальный подход для каждого региона, учитывая такие особенности, как обширность территории и разнообразие климатических поясов. Уже сейчас существует ряд успешных пилотных проектов. Например, солнечные системы теплоснабжения частично используются в Краснодарском крае и Бурятии. Они могут эффективно применяться и в других регионах: на Северном Кавказе и Дальнем Востоке, в Астраханской и Читинской области, Калмыкии, Туве, Бурятии. Перспективным направлением является также развитие ветровой энергии. Здесь ключевым регионом будет Дальний Восток — Якутия, Камчатка, Сахалин [4].

По данным Минэнерго, в 2013–2015 гг. в развитие альтернативной генерации привлечено 187 миллиардов рублей инвестиций, из них 155 миллиардов — в солнечные станции. «Постановление Правительства № 449 от 28.05.2013 г. «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности» дало серьезный импульс к строительству станций на ВИЭ в России [4]. По информации министра природных ресурсов и экологии РФ С. Е. Донского, в ближайшее время в России будет введено более 1,5 ГВт солнечной генерации, а до 2035 года планируется привлечь 53 млрд. долл. на развитие возобновляемых источников энергии.

Кроме того, развитие альтернативной энергетики обязано решить экологическую проблему. Так, Россия среди всех стран мира занимает пятое место в рейтинге по объему выброса парникового газа в атмосферу Земли. Одной из основных причин такого выброса парникового газа является нефтегазовая добывающая промышленность России. Именно это является ключевым преимуществом при необходимости ввода альтернативных источников энергии в нефтегазовый сектор.

Примером активного использования альтернативных источников энергии является компания «Газпром нефть», которая разрабатывает месторождения в отдаленных неосвоенных регионах, где полностью отсутствует инженерная инфраструктура. В таких условиях одним из важнейших становится вопрос обеспечения промыслов электроэнергией. В 2017 году корпорация приступила в Ямало–Ненецком автономном округе к опытно–промышленным испытаниям комбинированной ветро–солнечной электростанции «ЮРТА». Мощность электростанции 47,5 кВт, она предназначена для электроснабжения блока линейных потребителей. Гибридная технология позволит существенно снизить расходы на электроснабжение протяженных и удаленных от сетевой инфраструктуры объектов за счет отказа от строительства линий электропередачи [6].

Однако общий уровень развития ввода альтернативной энергетики в нефтяной сектор России отстает от западных тенденций, причиной чему, по мнению главы «Роснефти» И. Сечина, является отсутствие свободных денежных средств и низкий спрос на возобновляемую электроэнергетику. Таким образом, роль государства и его инструментом стимулирования крайне высокая, что предполагает активное участие правительства РФ при разработке программ по финансированию ГЧП проектов ВИЭ в российском нефтяном секторе.

Список цитируемой литературы:

1. Развитие альтернативной энергетики в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ranational.ru/sites/default/files/analitic_article/Развитие%20альтернативной%20энергетики%20в%20России%201.pdf (дата обращения 02.05.2019).
2. Сони́на Е. А. Инвестиции в возобновляемую энергетику // Молодой ученый. — 2015. — №10. — С. 800–806.
3. В России создан фонд альтернативной энергетики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientificrussia.ru/articles/rusnano-alter-power-fund> (дата обращения 04.05.2019).
4. Солнце прилучили. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2016/06/06/razvitiuu-alternativnoj-energetiki-v-rf-nuzhen-stimul.html> (дата обращения 04.05.2019).
5. Яшалова Н. Н. Обоснование социальной значимости возобновляемой энергетики // Инновационное развитие территорий: материалы IV Междунар. науч. — практ. конф. М., 2016. — С. 105–111.
6. Энергетика — технологии — Газпром–нефть. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazprom-neft.ru/technologies/energy-efficiency/> (дата обращения 05.05.2019).

EXPERIENCE AND PROSPECTS OF THE USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN THE OIL AND GAS SECTOR OF THE ECONOMY

Sokolov Y. V., Zubarev A. A., Yetiishkin V., Voronin A. V.

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

This article assesses the level of development and reveals the prospects for introducing renewable energy sources into the oil and gas sector of the economy. Russia has a high potential for the development of alternative energy, but the overall level of its development still lags behind the Western trends. In this regard, possible solutions to this problem were proposed in order to improve both the ecological and economic state of the oil and gas sector in our country.

Keywords: oil and gas sector, alternative energy, electric power, energy resources, efficiency, advantage, wind–solar power station

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Стурит И. В.

Пятигорский государственный университет, Пятигорск, Россия

Статья посвящена изучению особенностей организации информационно–аналитической деятельности в региональных органах государственной власти. Рассматриваются направления деятельности информационно–аналитических служб региональных органов власти. В ходе проведенного анализа была выявлена неоднородность реализации функций подразделениями, выполняющими информационно–аналитическую деятельность в субъектах РФ.

Ключевые слова: информационно–аналитическая деятельность, региональные органы государственной власти, функции информационно–аналитической деятельности

В ходе исследования нами был проведен анализ организации информационно–аналитической работы в органах государственной власти субъектов РФ. В качестве предмета исследования мы сфокусировали внимание на региональных органах исполнительной власти. В качестве источников информации мы использовали сайты администраций региональных правительств, на которых представлена структура и также имеются документы, в которых отражена деятельность информационно–аналитических подразделений. Данный анализ позволил нам выявить и обобщить характеристики региональной организации информационно–аналитической работы. В качестве основной характеристики нами было определена дифференциация организации информационно–аналитической деятельности в разных субъектах РФ. Отсутствие единого подхода к организации информационно–аналитической деятельности, с одной стороны, объясняется объективными факторами — спецификой каждого региона. С другой стороны, мы можем отметить и недостаточное внимание к информационно–аналитической деятельности. Следствием этого становится разнородность в направленности деятельности, используемых методах, функциональные различия, а также в организационной структуре региональной власти информационно–аналитические подразделения занимают разные уровни.

Мы обращаем внимание на отсутствие единого подхода в организации деятельности информационно–аналитических подразделений в региональных органах власти. Также наблюдается достаточно серьезная дифференциация указанных подразделений по структуре, которая не может быть объяснена, например, широтой деятельности или узкой направленностью реализации информационно–аналитической работы. Также дифференциация информационно–аналитических подразделений выступает разнообразие вариантов их наименования: от информационно–аналитического отдела (сектора) до широкого набора вариантов названий, включающих в наименование подразделения кадровый, правовой, социальный аспекты работы.

Нами были выделены следующие направления деятельности информационно–аналитических подразделений: сбор, прием, передача, хранение, предоставление информации в интересах органа власти; подготовка материалов, содержащих анализ стратегических вопросов развития социально–экономической и политической ситуации; прогнозирование экономического развития и социальной политики; подготовка конкретных предложений, направленных на стабилизацию общественно–политической обстановки в субъекте РФ; систематический анализ деятельности средств массовой информации; обеспечение средств массовой информации объективными и достоверными материалами по деятельности органов власти; анализ состояния общественного сознания и общественного мнения по различным вопросам. Анализ функций информационно–аналитических подразделений показывает, что некоторые из них не свойствен-

ны по роду информационно–аналитической деятельности.

В данном контексте особый интерес представляет исследование А. В. Мозолина и Е. А. Разумовой [1]. В качестве одной из задач исследования авторы предприняли попытку выявить основные функции, которые реализует информационно–аналитический отдел. Таким образом, было выявлено следующие функции укрепления информационных позиций на основе взаимодействия с субъектами информационного пространства; анализа общественно–политической ситуации; взаимодействия со средствами массовой информации, общественными, политическими, национальными организациями; участия в приеме обращений граждан; сбора информации; систематизации собираемой информации [1].

В заключение, следует подчеркнуть, что в ходе выявления специфики региональной организации информационно–аналитической работы в органах государственной власти субъектов РФ мы пришли к выводу о том, что информационно–аналитическая деятельность находит отражение в организационной структуре региональных органов власти. Это подтверждается проведенным нами анализом органов исполнительной власти субъектов РФ. Вместе с этим, информационно–аналитическая деятельность имеет неоднородный характер в разных субъектах РФ.

Информационно–аналитическая деятельность является фактором эффективной реализации государственной информационной политики, что обеспечивается путем перехода к новому качеству управления за счет обеспечения всех субъектов системы управления своевременной, полной и достоверной информацией на базе современных информационных и телекоммуникационных технологий и технологий связи. В свою очередь, необходимость совершенствования информационно–аналитической деятельности в органах государственной власти субъекта РФ определяется растущими требованиями к реализации информационно–аналитической деятельности как фактора принятия эффективных управленческих решений.

Список цитируемой литературы:

1. Мозолин А. В., Разумова Е. А. Профессиограмма специалиста информационно–аналитической службы органа власти: результаты экспертного исследования 2011. URL: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/3509/2/Mozolin_2011_3.pdf

ORGANIZATION OF INFORMATION AND ANALYTICAL ACTIVITY IN THE REGIONAL GOVERNMENT BODIES

Sturit I. V.

Pyatigorsk State University, Pyatigorsk, Russia

The article is devoted to the study of the characteristics of the organization of information and analytical activities in regional government bodies. The directions of activity of information and analytical services of regional authorities are considered. In the course of the analysis, the heterogeneity of the implementation of the functions of the units performing information and analytical activities in the constituent entities of the Russian Federation was revealed.

Keywords: information and analytical activities, regional government bodies, functions of information and analytical activities

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ

Сухаревская Н. А.

Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко, Луганск, Россия

Статья посвящена исследованию основных путей совершенствования механизмов государственного управления образовательными учреждениями в Луганской Народной Республике.

Ключевые слова: государственное управление, образование, образовательные учреждения, образовательная система

Актуальность исследования путей совершенствования механизмов управления образовательными учреждениями обусловлена характером и особенностью происходящих современных трансформационных преобразований в социально–гуманитарной сфере, в том числе и в сфере образования, переориентацией государственного управления в республике на государственное регулирование образования, в свою очередь предполагает необходимость изменения механизмов, средств взаимодействия органов исполнительной власти, местного самоуправления общественных институтов и образовательных учреждений

Вопросы государственного управления были предметом изучения таких ученых как: Г. Атаманчук, В. Бакуменко, В. Князев, Ю. Сурмин и др.

Отдельные аспекты управления образованием и механизмов государственного и государственно–общественного управления образованием изучались Л. Гаевской, С. Крысюк, В. Лугового, Т. Лукиной, Л. Паращенко, Н. Протасовой и др.

Цель работы — определить пути совершенствования механизмов управления образовательными учреждениями в Луганской Народной Республике.

Решение стратегической задачи повышения результативности государственного регулирования в сфере образования обеспечивается за счет

реализации следующих направлений:

- внедрение моделей интегрированных образовательных учреждений, реализующих образовательные программы различных уровней образования;
- внедрение механизмов социального и государственного–частного партнерства между образовательными учреждениями и государством как субъектами реализации образовательной политики;
- использование моделей государственно–общественного управления образовательными учреждениями с целью повышения открытости и инвестиционной привлекательности сферы образования;
- организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений для развития мобильности в сфере образования, усовершенствования информационного обмена;
- совершенствование системы регулирования образования на основе эффективного использования информационно–коммуникационных технологий в рамках единого образовательного пространства.

Основными экономическими направлениями совершенствования управления образовательными учреждениями является:

- привлечение внебюджетных источников финансирования;
- создание действенного механизма управления собственностью;

– экономическая поддержка учебных заведений, находящаяся в сравнительно неблагоприятных условиях хозяйствования, но которые являются социально–значимыми.

Учитывая сказанное, а также недостаточное бюджетное финансирование, актуализируется вопрос многоканального финансирования образовательных учреждений. В отличие от обычного, этот вид финансирования обеспечивает заведения возможностью дополнительных доходов от предоставления различных услуг и осуществления других видов деятельности, предусмотренных законодательством. Реализация этой задачи требует возможности самостоятельного принятия соответствующих решений, определения перспективных направлений развития, осуществления диверсификации и других видов деятельности, иначе говоря, автономия управления заведением. Полученные таким образом средства могут самостоятельно могут расходоваться учреждением для достижения своих уставных целей.

В этой связи необходимо обратить внимание на то, что пока отсутствует правовая регламентация действий администрации учреждения образования по распоряжению доходами от предпринимательской деятельности. Для того чтобы решить эту проблему, необходимо внести изменения и дополнения в закон «Об образовании» следующего содержания:

1. Образовательные учреждения имеют право вести предпринимательскую и иную, приносящую доход деятельность, предусмотренную его уставом. Предпринимательская деятельность образовательного учреждения не должна идти в ущерб образовательной деятельности.

2. К предпринимательской деятельности образовательного учреждения относятся:

– аренда движимого и недвижимого имущества;

– долевое участие в деятельности других учреждений (в том числе образовательных) и организаций;

3. Образовательные учреждения имеют право самостоятельно распоряжаться доходами, полученными от предпринимательской деятельности с целью поддержания и улучшения материально–технической базы, увеличение фонда оплаты труда, социальной поддержки обучающихся и преподавателей.

Таким образом, на основе проведенного исследования определено, что центральной идеей совершенствования механизмов государственного управления образовательными учреждениями является сужение функции прямого воздействия государства на сферу образования, что даст возможность максимально развивать потенциал образовательных учреждений, усилить экономическую, социальную, финансовую самостоятельность педагогической общественности, развивать различные виды социального, государственно–частного партнерства.

Список цитируемой литературы:

1. Гаевская Л. А. Перспективы и пути развития государственно–общественного управления общей средним образованием в стране / Л. А. Гаевская // Инновации. — 2009. — №10. — С.12–15.
2. Гаевская Л. А. Феномен гражданского общества и его влияние на становление государственно–общественного управления образованием (теоретико–методологический аспект) / Л. А. Гаевська. — Режим доступа: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/Dutp/2007-2/txts/07glatma.htm>.

WAYS TO IMPROVE MECHANISMS OF EDUCATIONAL INSTITUTION MANAGEMENT

Sukharevskaya N. A.

Lugansk National University named after Taras Shevchenko, Lugansk, LPR

The article is devoted to the study of the main ways to improve the mechanisms of public administration of educational institutions in the Lugansk People's Republic.

Keywords: public administration, education, educational institutions, educational system

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА

Цугленок О. М.

Ачинский филиал Красноярского государственного аграрного университета, Ачинск Россия

Рассмотрена организация эффективной системы управления оборотным капиталом, которая положительно сказывается на результатах финансовой деятельности предприятия.

Ключевые слова: Оборотный капитал, текущие активы, компания, финансовые ресурсы, рыночная экономика

Оборотный капитал на предприятии обеспечивает постоянный, непрерывный источник финансовых ресурсов на всех этапах производства. Его задачи состоят в следующем:

1. Удовлетворение потребности во время изготовления определенных видов продукции.
2. Предоставление оперативных и полноценных расчетов.
3. Повышать эффективность использования оборотных средств в процессах производственной деятельности.

Поэтому можно с уверенностью сказать, что оборотный капитал организации приравнивается к первоочередным задачам рыночной экономики. Оборотный капитал формирует некую часть себестоимости, поэтому изучая их экономическую суть, стоит раскрыть понятия цикличности и стоимостного оборота. Экономическая роль оборотного капитала заключается в его характере, действительности, которая связана с необходимостью обеспечивать воспроизводство процесса, который состоит из процессов: производства и обращения. Проблематику оборота и цикличности исследовали многие ученые, как за рубежом, так и отечественные. Основоположником понятия и теории кругооборота средств производства был К. Маркс.

Посредством оборотного капитала достигается логичность и целостность проводимых этапов на производстве, позволяющая реализовывать продукцию. При этом оборотный капитал выступает в естественной конфигурации. Так же во время производства продукции он полностью потребляется, поэтому его стоимость определяет себестоимость готового продукта. Сохранность процессов обращения товара определяет фонд обращения. Поэтому он не входит в образование стоимости готового продукта, а лишь является ее носителем.

Возмещение оборотных средств происходит за счет реализации готовой продукции, оказания услуг, работ, так как в их стоимость включены затраты. Это позволяет возобновлять протекание производственных циклов, включающих в себя цикличность движения активов предприятия.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что кругооборот финансовых активов состоит в их постоянном переходе в циклах производства. Эта операция проходит непрерывно и постоянно. Оборотные активы регулярно перемещаются между сферами, связанными с обращением и производственными фондами. В этом случае их стоимостная составляющая полностью переходит на стоимость выпускаемых товаров (услуг, работ). При этом основные средства, задействованные на производстве, переносят лишь свою незначительную часть в себестоимость товаров. В этом заключается их разница.

Экономисты также выделяют взаимосвязывающий фактор длительности цикла на производстве и потребностью в оборотном капитале. Например, если цикл достаточно длительный, то потребуются большее количество оборотных активов, чтобы создать непрерывность кругооборота. Весь цикл производства можно условно разделить на обусловленные этапы, в которых оборотные средства располагаются неравномерно. Это зависит от таких свойств, как потребление и технологическая потребность, характеристики самого производства и продажа

продукции. Поэтому можно сказать, что прохождение оборотных активов по этапам производства влияет на общую длительность его кругооборота.

Экономисты сходятся в одном мнении, что необходимо упрощать финансовое обеспечение, субсидирование, учет, надзор над производством, чтобы объединить оборотный капитал, оборотные ресурсы производства и ликвидного обращения. Другая группа экспертов подвергает осуждению такие действия. Они считают, что это лишь позволяет отразить основную долю оборотного капитала, при этом не воспроизводя их прямую связь с цикличностью средств. Поэтому такое суждение само по себе приводит к отрицанию самостоятельности оборотных средств коммерческого предприятия как категории экономики.

Список цитируемой литературы:

1. Ковалев, В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2017. — 1024 с.
2. Ковалев, В. В. Финансы организаций (предприятий)– М.: ТК Велби: Издательство Проспект, 2016. — 352 с.
3. Колчина, Н. В. Финансы предприятия — изд. 2-е, перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. — 447 с.

THEORETICAL APPROACHES TO THE CONCEPT OF REVERSE CAPITAL

Tsuglenok O. M.

Achinsk branch of Krasnoyarsk State Agrarian University, Achinsk Russia

Considered the organization of an effective working capital management system, which has a positive effect on the financial performance of the enterprise.

Keywords: working capital, current assets, company, financial resources, market economy

ПРОБЛЕМА ЦЕРКОВНО-ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ ГЛАЗАМИ ОБНОВЛЕНЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РУССКОЙ ЦЕРКВИ В НАЧАЛЕ XX В.

Авилова О. Е.

Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Россия

Рассмотрены воззрения обновленческого движения Русской церкви на проблемы церковно-государственных отношений, обусловленные новой общественно-политической ситуацией, сложившейся в ходе революционных событий начала XX в. Показан отход от тех взглядов на государство, которые демонстрировало православное церковное сознание на протяжении предшествующего времени.

Ключевые слова: обновленческое движение, церковно-государственные отношения, симфония властей, антимонархизм

Революционные события начала XX в. (революция 1905–1907 гг., а затем и революции 1917 г.) актуализировали для Русской церкви проблему церковно-государственных отношений. Значительная часть духовенства продолжала отстаивать идею симфонических взаимоотношений с государственной властью, возглавляемой российским самодержцем, не мысля в этой части для себя никакой альтернативы. Вместе с тем немалая часть духовенства стала отходить от традиционного видения этой проблемы: кто-то в новой общественно-политической ситуации стал видеть единственно верную позицию Церкви в аполитичности, кто-то шел еще дальше и формулировал для себя демократическую и антимонархическую программу.

Впервые столь резкая и непривычная для Русской церкви позиция была выражена в 1905 г. группой рядовых священнослужителей Петербурга. Эта группа была известна как «группа 32-х священников», а позже как Союз церковного обновления. Входившие в группу священники выступали, в том числе, и за то, чтобы церковь перестала выполнять функцию охранения основ монархического строя и не связывала себя с государством. По мнению Д. Пospelовского, обновленцы стояли на точке зрения разделения сфер власти: «кесарево кесареви», но не больше [1].

После февральской революции обновленческое движение возродилось с еще более радикальной повесткой. Созданный в начале марта 1917 г. «Союз демократического православного духовенства и мирян» в своей программе (принята 19 апреля 1917 г.) требовал уничтожения самодержавия и провозглашения демократической республики. «Союзом» отвергалась идея политического нейтралитета духовенства. Большинство членов «Союза» сходилась во мнении, что главная цель обновленческого движения должна «быть в единении с народом в великой работе по созданию нового государственного строя, при котором наилучшим образом были бы разрешены все наболевшие религиозные, культурные, политические и социально-экономические вопросы. Благословляя святой порыв народа, свергший гнет старого рабского строя, видим в этом гневе спасение для нашей церкви и родины» [2]. На протяжении 1917 г. в обновленчестве росла популярность идей христианского социализма.

После октябрьской революции обновленческие лидеры открыто выступили на стороне советской власти. Например, в начале января 1918 года свящ. А. И. Введенский со страниц «Вестника труда» официально провозгласил октябрьскую революцию завершающим этапом борьбы всего прогрессивного человечества за добро и правду на земле [3].

Решая свои стратегические задачи по уничтожению церкви, советское государство стало оказывать определенное покровительство обновленческому движению. В сложившихся обстоятельствах обновленцы обманом захватили высшую церковную власть. В мае 1922 г. они

объявили об образовании ВЦУ, призванного заменить патриарха (31 мая 1922 г. Е. А. Тучковым было подписано официальное постановление об аресте патриарха). В результате, с 1922 по 1927 г. обновленческое движение в лице своих управленческих структур было единственной официально признаваемой государственными властями РСФСР православной церковной организацией. К июлю 1922 г. из 73 епархиальных архиереев обновленческому ВЦУ подчинилось уже большинство. Но обновленческое движение не отличалось монолитностью ни до, ни после создания общих органов руководства.

Ключевыми политическими идеями обновленцев были признание советской власти и социалистической революции. Коммунистические идеи трактовались ими в свете идеалов первоначального христианства. Собор, организованный обновленческим ВЦУ в мае 1923 г., высказался в поддержку советской власти. «В советской власти Собор видит мирового вождя за братство, равенство и мир народов», — говорилось в резолюции собора от 3 мая [4]. Здесь же утверждалось, что «советская власть государственными методами одна во всем мире имеет цель осуществить идеалы Царства Божия». Капитализм был объявлен «смертным грехом», а борьба с ним «священной для христианина». Кроме того, Собор принял решение о низложении патриарха Тихона, так как «он вместо подлинного служения Христу служил контрреволюции». Однако сразу после освобождения Патриарха Тихона из заключения (25 июня 1923 г.) начался катастрофический спад влияния обновленцев.

Таким образом, в обновленческом движении впервые и истории российского православия утверждалась несовместимость христианства с самодержавием, и находилось религиозное оправдание для советских и социалистических идей.

Список цитируемой литературы:

1. Пospelовский Д. Русская православная церковь в XX веке. М., 1995. 511 с.
2. Головушкин Д. А. Обновленческое движение в Российской православной церкви и революция 1917 года // Церковь, государство и общество в истории России. Иваново, 2002. С. 48–51.
3. Головушкин Д. Нужна ли России христианская политическая партия? Из истории проблемы // Гражданин. 2003. №3. С. 51–54.
4. Данилушкин М. Б., Никольская Т. К., Шкаровский М. В. и др. История Русской православной церкви. От восстановления патриаршества до наших дней. Т. 1. 1917–1970 гг. СПб., 1997. 1020 с.

THE PROBLEM OF CHURCH-STATE RELATIONS THROUG THE EYES OF THE RENOVATIONIST MOVEMENT IN THE RUSSIAN CHURCH AT THE BEGINNING OF THE XX CENTURY

Avilova O. E.

Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

Considered the views of the revisionist movement of the Russian Church on issues of Church–state relations as a result of new socio–political situation in the course of the revolutionary events of the early twentieth century Shows a departure from the views of the state that showed the Orthodox Church consciousness throughout the previous time.

Keywords: renewal movement, Church–state relations, Symphony of authorities, anti–monarchism

АНАЛИЗ ЕВРОПЕЙСКОЙ ХАРТИИ УЧАСТИЯ МОЛОДЕЖИ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЖИЗНИ

Василькова Е. А.

Таганрогский институт управления и экономики, Таганрог, Россия

Проведен краткий анализ старой и новой Европейской хартии участия молодежи в муниципальной и региональной жизни. Отмечен рост роли и значения молодежи как в интеграционных процессах на континенте, так и в региональном самоуправлении на уровне конкретного государства.

Ключевые слова: молодежная политика, муниципальная и региональная власть, принципы, инструменты привлечения молодежи, формы участия

В рамках международных региональных организаций принято большое количество актов нормативного характера (Декларация о регионализме в Европе, Европейская рамочная конвенция об основных принципах трансграничного сотрудничества между территориальными общинами или органами власти и др.) в которых накоплен большой опыт не только становления, развития и реализации регионального самоуправления в различных сферах, но и содержится большой потенциал для дальнейшего развития международных стандартов по региональной демократии.

Кроме того, в рамках международных региональных организаций был принят ряд актов, дополняющих и творчески развивающих «основные». Так, например, СЕ в 1992 году была принята Европейская хартия участия молодежи в муниципальной и региональной жизни [1] (далее — Хартия об участии молодежи), которая закрепляла принципы, которые не только способствовали привлечению молодежи к процессу принятия решений на местном и региональном уровнях самоуправления и управления, но и непосредственно влияли на создание системы его жизнедеятельности за счет соответствующих действий органов власти и управления, поощряя молодежь занимать активную позицию в тех изменениях, что происходят в городах или регионах проживания.

Для поощрения участия молодежи в муниципальной и/или региональной жизни муниципалитеты и регионы должны были осуществлять политику в следующих направлениях: отдых и социально-культурная деятельность (пп. 3–7); трудоустройство молодых людей и сокращения безработицы среди них (пп. 8–11); жилье и градостроительства (пп. 12–15); образование и профессиональная подготовка, направленные на повышение активности молодежи (пп. 16–18); мобильность молодежи как средство улучшения сбалансированности экономики регионов в Европе (п. 19); превентивные меры в социальной сфере и в области охраны здоровья (пп. 20–23); создания информационных центров и банков данных для молодежи (п. 24); равные возможности (пп. 25–28); специальные мероприятия для сельских местностей (п. 29); специальные мероприятия в области культуры (п. 30); охрана окружающей среды (пп. 31–33).

Муниципалитеты и регионы обязывались оптимизировать организационную основу участия молодежи в процессе принятия ими решений и обсуждения проблем, которые ее касаются, посредством формирования: института представителя молодежи в местных и региональных органах самоуправления (п. 37); механизма совместного управления проектами (пп. 38–41); механизма консультаций (п. 42).

Таким образом, фактически были разработанные сферы действия Хартии, которые должны были стать предметом ведения региональных органов самоуправления и сформировать соответствующие полномочия в этой важной сфере деятельности на региональном уровне.

Однако, через 10 лет после принятия Хартии об участии молодежи, Конгрессом местных и региональных властей Европы СЕ (10-я сессия — 21 мая 2003 года) была принята обновленная Хартия об участии молодежи [2].

История принятия пересмотренной Хартии об участии молодежи, связана с тем, что КМРВС СЕ совместно с Директоратом по делам молодежи и спорта СЕ организовал конференцию «Молодежь — деятельная сила в своих городах и регионах» (Краков, 7–8 марта 2002 г.), целью которой была необходимость оценить прогресс в плане привлечения молодежи в жизни общества на протяжении 10 лет существования Хартии, а также обсудить пути дальнейшего расширения участия молодежи в жизни общества, в частности благодаря распространению положительного опыта.

Участники Конференции приняли Краковскую декларацию [3], в которой они подтвердили, что молодые люди являются гражданами муниципальных образований и регионов, где они живут, так же как и представители любой другой возрастной группы, и поэтому должны иметь возможность доступа ко всем формам участия в жизни общества, а также подчеркнули необходимость активизации роли молодежи в развитии демократического общества, в частности, в общественной жизни на местном и региональном уровне. Кроме того, Конференция стала вкладом в Интегрированный проект Совета Европы «Демократические институты в действии».

В конце 2002 года и начале 2003 года были созваны рабочие заседания. По итогам дискуссий, состоявшихся на рабочих заседаниях, была разработана обновленная редакция Хартии, которая состоит из трех разделов: в первом — содержатся рекомендации для местных и региональных властей по проведению политики, которая влияет на молодежь в целом ряде областей; во втором — идет речь об инструментах, способствующих более широкому вовлечению молодежи в жизнь общества и, наконец, в третьем — содержатся рекомендации по созданию институциональных условий, обеспечивающих участие молодежи в жизни общества.

Пересмотренная Хартия об участии молодежи содержит систему принципов (международных стандартов), касающихся отраслевого действия региональных властей; инструменты привлечения молодежи; организационно–правовые формы участия молодежи в местных и региональных делах.

К отраслевым принципам действия региональных властей относятся следующие: политика в отношении спорта, досуга и общественных объединений; политика, направленная на увеличение занятости молодежи и борьбу с безработицей; городская среда и среда обитания, жилищная политика и транспорт; политика в области образования и профессиональной подготовки, способствующая участию молодежи в жизни общества; политика мобильности и обменов; политика здравоохранения; политика в пользу равенства между женщинами и мужчинами; специальная политика для сельской местности; политика доступа к культуре; политика устойчивого развития и охраны окружающей среды; политика борьбы с насилием и преступностью; антидискриминационная политика; политика в отношении половой жизни; политика доступа к правам / закону.

К инструментам привлечения молодежи относятся такие: подготовка молодежи к участию в общественной жизни; информирование молодежи; участие молодежи в жизни общества с помощью информационных и коммуникационных технологий; расширение участия молодежи в работе СМИ; поощрение молодежи к безвозмездному труду и служению обществу; поддержка молодежных проектов и инициатив; развитие молодежных организаций; участие молодежи в неправительственных организациях (НПО) и политических партиях.

Организационно–правовых форм участия молодежи в местных и региональных делах относятся такие: молодежные советы, молодежные парламенты, молодежные форумы; поддержка структур, обеспечивающих участие молодежи в жизни общества.

Систематический и компаративный анализ старой и обновленной редакций Хартии об

участии молодежи демонстрирует качественные изменения в перечне основных принципов (международных стандартов) относительно расширения направлений молодежной политики на уровне регионального самоуправления, организационно-правовых форм и инструментов для привлечения молодежи в соответствии с новыми потребностями младшей части человеческой популяции. Вместе с тем, это свидетельствует о росте роли и значения молодежного компонента как в интеграционных процессах на континенте, так и в региональном самоуправлении на уровне конкретного государства.

Список цитируемой литературы:

1. Европейская хартия участия молодежи в муниципальной и региональной жизни 1992 года. — СЕ, 1995. — 16 с.
2. Пересмотренная Европейская хартия участия молодежи в муниципальной и региональной жизни: принятая Конгрессом местных и региональных властей Европы СЕ (10-я сессия — 21 мая 2003 года). — СЕ, 2003. — 18 с.
3. Краковская Декларация: принятая на конференции «Молодежь — действенная сила в своих городах и регионах» (Краков, 7–8 марта 2002 г.). — СЕ, 2002. — 4 с.

**ANALYSIS OF THE EUROPEAN CHARTER FOR YOUTH PARTICIPATION IN
MUNICIPAL AND REGIONAL LIFE**

Vasilkova E. A.

Taganrog Institute of Management and Economics, Taganrog, Russia

A brief analysis of the old and new European Charter on youth participation in municipal and regional life is carried out. The growth of the role and importance of youth both in the integration processes on the continent and in regional self-government at the level of a particular state is noted.

Keywords: youth policy, municipal and regional authorities, principles, instruments of youth attraction, forms of participation

О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕЖИМА

Герман Е. С.

Новосибирский военный институт имени генерала армии И. К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, Новосибирск, Россия

В статье рассматриваются ключевые критерии разграничения административно-правовых режимов.

Ключевые слова: административно-правовой режим, публичное управление, повышенная опасность, ограничения прав

Административно-правовой режим (в широком смысле) — общий режим деятельности органов государственного управления по реализации, возложенных на них полномочий. Административно-правовой режим (в узком смысле) — это совокупность правил поведения, деятельности граждан и юридических лиц, закрепленных в нормативных правовых актах, порядок реализации ими прав и законных интересов в определенных ситуациях в сфере публичного управления, направленный на обеспечение общественного порядка и общественной безопасности специально создаваемыми для этой цели органами, подразделениями и службами органов государственного управления [1].

К признакам любых административно-правовых режимов относятся следующие: устанавливаются в сфере публичного управления, сфере деятельности органов исполнительной власти; регламентируются, в основном, нормами административного права; закрепляют, детализируют правила поведения граждан, государственных органов, общественных объединений, предприятий и учреждений; вводятся дополнительные ограничения, возлагаются дополнительные обязанности; широко применяются административные методы воздействия; вводится дополнительный контроль за соблюдением правил поведения гражданами и юридическими лицами, а также государственной администрацией; нарушение правил режима влечет за собой применение дополнительных мер государственного принуждения [1].

Административно-правовые режимы назначаются с целью обеспечения бесперебойного функционирования объектов, представляющих повышенную общественную опасность или имеющих важное государственное значение; определения порядка реализации прав и обязанностей на территориях, где проводятся специальные противопожарные, санитарные, природоохранные и иные мероприятия; установления особых правил пользования объектами, представляющими повышенную опасность или содержащими сведения, отнесенные к государственной тайне; обеспечения прав, свобод и законных интересов граждан и юридических лиц в условиях чрезвычайного режима; создания условий для эффективной, правомерной деятельности органов государственной власти и местного самоуправления.

К критериям разграничения административно-правовых режимов относятся целевое назначение; принципы административно-правовых режимов; общественные отношения (объект), регулируемые режимом; административно-правовой статус субъектов режима; средства обеспечения режима.

Целями установления (объявления) административно-правовых режимов являются предупреждение правонарушений и наступления иных вредных последствий, опасных для личности, общества и государства; обеспечение государственной и общественной безопасности, общественного порядка, защита прав и свобод человека гражданина.

Говоря о принципах данных режимов, можно выделить следующие: законность; разделение властей; минимизация ограничений прав и свобод граждан; ответственность государствен-

ных органов и должностных лиц за превышение полномочий.

Объектом административно–правового режима является совокупность общественных отношений в сфере государственного (публичного) управления, регулируемых правилами административно–правового режима. Эти отношения относятся к публично–правовым отношениям. В случае регулирования частноправовых отношений нормами административно–правового режима это расценивается как нарушение законности.

К средствам обеспечения административно–правовых режимов могут быть отнесены: специальное государственное регулирование, направленное на создание нормативных условий функционирования отдельных объектов; широкое применение прямого государственного принуждения; разрешительный способ реализации прав и свобод, выполнение определенных работ, осуществление деятельности при условии предварительного согласования; систематическое наблюдение уполномоченных субъектов за функционированием объектов государственного управления; организационно–техническое обеспечение установленных режимных правил.

Список цитируемой литературы:

1. Конин, Н. М. Административное право: учебник / Н. М. Конин, Е. И. Маторина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 425 с.

ON THE THEORETICAL ASPECTS OF ADMINISTRATIVE-LEGAL REGIME

German E. S.

Novosibirsk Military Institute named after General of the Army I. K. Yakovlev of the National Guard of the Russian Federation, Novosibirsk, Russia

The article deals with the key criteria of differentiation of administrative and legal regimes.

Keywords: administrative and legal regime, public administration, increased danger, restrictions of rights

РОССИЙСКАЯ ДОКТРИНА МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА

*Козлова Е. С.**Донбасская юридическая академия, Донецк, ДНР*

В статье исследуется сущность, роль и направления российской доктрины, а также её отличия от доктрины западных государств.

Ключевые слова: российская доктрина, доктринальное поле

Хронологически рамки существования современной российской доктрины международного права определяются с 1991 года по наши дни.

Современная российская традиция правового осмысления международных отношений имеет как принципиально новаторские черты, так и наследует их из предыдущих периодов, прежде всего, из советского периода. После крушения СССР Россия признала себя его правопреемницей, а значит, восприняла в некоторой степени не только сам факт членства в международных организациях и юрисдикцию международных договоров, подписанных СССР, но и особенности теоретического осмысления международного права в советский период. С другой стороны, после распада СССР Россия концептуализировала свою международную позицию как участника, полностью включённого в европейскую международно-правовую традицию, без идеологизации внешнеполитической стратегии, как это было характерно для Советского Союза [1].

Информационный вакуум в доктринальном поле, образовавшийся в результате отказа от идеологических конструкций марксизма-ленинизма и классовой борьбы, был, пожалуй, чересчур поспешно заменён европейскими ценностными ориентирами без всякого пересмотра и адаптации к российским реалиям. На практике это привело не к развёртыванию собственной оригинальной концепции, а к интеграции в российскую доктрину специфических толкований иных правовых традиций, например, той же англосаксонской, многие элементы которых строятся на правовой легитимации внешней политики этих государств. В частности, сокращение вооружений, будучи само по себе делом, способствующим миру, проводимое с существенным дисбалансом, ослабляет одну из сторон, вместо того, чтобы устанавливать паритет вооружений, стремящийся к уменьшению их количества. Для синтеза старых образцов международно-правового понимания и деятельности с новыми идеологемами необходима работа по адаптации, которая проведена, к сожалению, не была. В результате, по мнению некоторых авторитетных исследователей, имеет место быть внутренняя противоречивость современной российской доктрины международного права [2].

Регламент большинства конференций, «круглых столов», и конгрессов не предусматривает расширенного обсуждения выдвинутых научных положений. В этом отечественная традиция проведения научных мероприятий проигрывает западной традиции, где обсуждение тезисов имеет приоритет над собственно докладом, что позволяет не только тренировать соответствующую риторику, но и делать выдвигаемую концепцию «живой», то есть активно действующей в научно-правовом дискурсе. Фактическая оторванность российской доктрины от западной, несмотря на декларируемую открытость и глобализацию, не позволяют ей стать частью общемировой дискурсивной практики, служащей для выработки новых идей, а соответственно и влиять на них. Иначе говоря, стоять на позициях научного развития международного права и при этом отстаивать национальные интересы для российских учёных почти всегда проблематично.

Основой российской доктрины международного права продолжает оставаться теория во-

люнтаризма. Корпус международного права понимается как равнодействующая государственных волей, призванная уравнивать деятельность игроков на международной арене. Возникновение этой концепции связывают с периодом начала XX в., развита она была и в советской теории международного права. Основным, и единственным участником международного процесса является государство, отстаивающее свои интересы. Соответствие международной нормы государственным интересам позволяет отнести её в национальной доктрине к существующей либо несуществующей [3].

В целом, основные направления российской доктрины международного права можно охарактеризовать следующим образом. Ещё не исчерпала себя разработка советской доктрины, волюнтаристски–договорной по сути. Здесь рассматриваются проблемы международных соглашений, дипломатической деятельности, соотношения политики и права, оценка деятельности ООН и т. д. Некоторые из этих взглядов утрачивают актуальность в международном научном сообществе, однако для России всегда имело значительный характер явление научной инерции. Прежде всего, России выгодно, несмотря ни на что, чётко отстаивать позицию верховенства международного права. Взяв на себя обязательства распавшегося СССР, Россия вольно или невольно заняла его геополитическую нишу. Практически весь курс страны, как во внутренней, так и во внешней политике с начала 2000-х годов является попыткой возврата роли одного из «мировых полюсов», наращивания экономической, политической и военной мощи.

Принцип, положенные в основу российской доктрины международного права — это ситуация мирного сосуществования государств с различным общественным строем, безусловное уважение суверенитета и права народов государства самостоятельно определять, выбирать и поддерживать общественно–политический строй без стороннего вмешательства [1]. Однако в отличие от западных стран, где прямо ведутся разговоры о неэффективности ООН (и в этом есть своя правда) и перераспределении полномочий, Россия настаивает на противоположном курсе — ужесточении контроля над исполнением международных договоров и расширении полномочий Совбеза по урегулированию уже возникших конфликтов. Таким образом, современных доктрины международного права западных государств в основных положениях имеют общие черты с российской доктриной. Однако если на Западе акцент с договорного международного права смещается на обычное, то Россия во многом продолжает линию СССР. В этом есть как сильные, так и слабые стороны.

В целом вектор развития современных доктрин международного права тяготеет в сторону ухода от понимания государства и его воли как основного участника и действующей силы международных процессов. Кроме того, для англосаксонской системы осмысления международного права традиционно большой вес имеют «реалистические» теории, рассматривающие международное право не как свод внешних по отношению к государству и правительству правил, которыми они связаны, а как один из аспектов политической реальности, являющийся инструментом в достижении национальных интересов.

В современном доктринальном поле международного права наиболее актуальными являются проблема определения не государственности субъектов международного права, вопрос правомерности гуманитарной интервенции, справедливой войны и нанесения превентивного удара, научно–правовая оценка феномена международного терроризма и другие.

Список цитируемой литературы:

1. Хлестов О. Н. Международное право и Российская Федерация / О. Н. Хлестов // Московский журнал международного права. — 1994. — №4. — С. 54 – 57.
2. Толстых В. Л. Очерк современного состояния российской доктрины международного права / В. Л. Толстых // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. — 2016. — №3. — С. 50 – 58.
3. Лукашук И. И. Общая часть. Особенная часть [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://be5.biz/pravo/m013/index.html>

RUSSIAN DOCTRINE OF INTERNATIONAL LAW

Kozlova E. S.

Donbass Academy of Law, Donetsk, DNR

The article examines the essence, role and directions of the Russian doctrine, as well as its differences from the doctrine of Western states.

Keywords: Russian doctrine, doctrinal field

АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ О ЗАКРЕПЛЕНИИ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ДОЛЖНОСТНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Поддубова В. А.

Крымский филиал Российского государственного университета правосудия, Симферополь, Россия

Проанализированы отдельные составы должностных преступлений коррупционной направленности содержащихся в уголовных кодексах Республики Казахстан и Кыргызской Республики. Сформулирован вывод о необходимости постоянного мониторинга и анализа зарубежного опыта законодательного закрепления уголовно-правовой ответственности в стратегической сфере противодействия должностным преступлениям коррупционной направленности.

Ключевые слова: должностные преступления, сравнительное правоведение, уголовная ответственность

Составы преступлений, традиционно относимых к разряду должностных, описаны в главе 30-й УК Российской Федерации «Преступления против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления». Общественная опасность таких деяний, обусловлена родовым объектом, подлежащим в данном случае государственной защите и следующей из этого необходимостью уголовно-правовой охраны нормального существования и функционирования всех ветвей власти и системы местного самоуправления [1].

Обеспечение нормальной деятельности аппарата публичной власти в значительной степени зависит от качества уголовного закона, который должен быть максимально эффективно применен к наиболее опасным деяниям данной группы — преступлениям коррупционной направленности.

Сравнительное правоведение является эффективным инструментом усовершенствования национального законодательства. Анализ зарубежного опыта закрепления уголовно-правовой ответственности способствует выработке новых концептуальных предложений, в частности, о криминализации тех либо иных деяний, служебно-коррупционной направленности. В контексте уголовной политики государства, а также в силу определенного единства и данности исторического развития, интерес, несомненно, представляют положения уголовных законодательств сопредельных с Россией стран СНГ.

Новый Уголовный кодекс Республики Казахстан вступил в силу в 2018 году. Ввиду своей законодательной новизны, для нас представляет интерес анализ его отдельных положений. Так глава 15 УК Республики Казахстан содержит норму, которая не имеет аналога, в российском уголовном законе. Статья 370, рассматриваемого документа закрепляет состав преступления: «Бездействие по службе». Такое деяние заключается в неисполнении должностным лицом своих служебных обязанностей «в целях извлечения выгод и преимуществ для себя или других лиц или организаций либо нанесения вреда другим лицам или организациям, если это повлекло существенное нарушение прав и законных интересов граждан или организаций либо охраняемых законом интересов общества или государства» [2].

Так в законодательстве Российской Федерации такие деяния подпадают под статью 285 УК. Однако, с точки зрения прямого описания в законе и ввиду отсутствия необходимости до-

полнительных толкований, наличие такой специальной нормы представляется более целесообразным.

Уголовный кодекс Кыргызской Республики, который был принят в 2016 году, включает отдельную 44-ю главу «Коррупционные и иные преступления против интересов государственной и муниципальной службы». Статьей 319 рассматриваемого документа закреплена уголовная ответственность за коррупцию. В указанной статье дана дефиниция коррупции как деяния, создающего угрозу интересам общества или государства...» [3]. Как видим, кыргызский законодатель криминализировал, в определенном смысле, само явление коррупции. Считаем, что вопрос, о возможности дальнейшей криминализации коррупционных деяний или «коррупции», в принципе, заимствуя при этом кыргызский опыт, актуален и для современной России.

Поводя общий итог, следует заключить, что в условиях постоянной модернизации общественно-правовых отношений в современной России, требуется постоянный мониторинг и анализ зарубежного опыта законодательного закрепления уголовно-правовой ответственности в наиболее стратегических для российского государства направлениях, в частности в сфере противодействия должностным преступлениям коррупционной направленности.

Список цитируемой литературы:

1. Уголовное право. Особенная часть: учебник для бакалавров под ред. А. И. Чучаева. — 3-е изд., перераб. И доп. — Москва: Проспект, 2018. — С.439.
2. Уголовный кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.01.2019 г. [Электронный ресурс] — Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31575252#pos=5; — 245 (Дата обращения — 05.03.2019).
3. Уголовный кодекс Кыргызской Республики. Принят Жогорку Кенешем Кыргызской Республики 22 декабря 2016 года. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/111527?cl=ru-ru> (Дата обращения — 05.03.2019).

ANALYSIS OF SEPARATE PROVISIONS ON THE ATTORNMENT OF CRIMINAL LEGAL RESPONSIBILITY FOR OFFICIAL CRIMES IN THE LAWS REPUBLIC OF KAZAKHSTAN AND THE KYRGYZ REPUBLIC

Poddubova V. A.

Crimean branch of Russian State University of Justice, Simferopol, Russia

Analyzed the individual corpus delicti of crimes contained in the criminal codes of the Republic of Kazakhstan and the Kyrgyz Republic. The conclusion is formulated about the need for continuous monitoring and analysis of foreign experience of legislative consolidation of criminal liability in the strategic sphere of combating official crimes of a corruption orientation.

Keywords: misconduct, comparative law, criminal liability

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ, ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ В ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Поддубова В. А.

*Крымский филиал Российского государственного университета правосудия, Симферополь,
Россия*

Исследованы различные теоретические подходы к определению родового, видового и непосредственного объекта преступлений, предусмотренных главой 30 УК РФ. На основе анализа действующего законодательства и позиций ученых определен объект преступлений против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления.

Ключевые слова: объект преступления, государственная власть, государственная служба, местное самоуправление

Законотворческая практика в Российской Федерации базируется на систематизации составов преступлений в Особенной части Уголовного кодекса Российской Федерации по объекту преступления. В уголовно-правовой теории распространено мнение о том, что в этом плане глава 30 Уголовного кодекса РФ [2] существенно отличается от других глав. По мнению Т. Б. Басовой, основными признаками в составах преступлений главы 30 УК РФ являются признаки, которые характеризуют субъект преступления [3].

Объект преступлений главы 30 УК РФ — управленческая деятельность государственных и муниципальных органов и учреждений. Совершение подобных преступлений и ответственность за них свойственна только специальной категории субъектов. Поэтому для квалификации исследуемой группы преступлений важна не только характеристика субъекта, но и определение объекта — родового и видового. Так как глава 30 УК РФ находится в разделе X УК РФ, которая именуется «Преступления против государственной власти», то стоит определить, что законодателем для данной группы преступлений установлен такой родовой объект — общественные отношения, обеспечивающее нормальное функционирование государственной власти. Государственная власть осуществляется путем деятельности федеральных государственных органов и органов государственной власти субъектов РФ. В статье 132 Конституции РФ [1] отмечено, что отдельные государственные полномочия предоставляются и органам местного самоуправления.

На том, что название главы 30 УК РФ не соответствует ее содержанию, давно акцентируется внимание исследователей. Для решения существующего противоречия предлагаются разнообразные варианты. Е. В. Львович предлагает изменить название раздела X УК РФ, переименовав его в «Преступления против интересов государственной власти и местного самоуправления» [5]. По мнению Р. Р. Фазылова необходимо указанный раздел переименовать в «Преступления против государственной власти и местного самоуправления» [7]. Как указывает М. В. Ремизов, для более полного отражения объекта преступлений, отнесенных к разделу X УК РФ, необходимо ее назвать как «Преступления против публичной власти» [6].

Но все же более целесообразным разрешением сложившегося противоречия является объединение в названии раздела X УК РФ государственной власти и местного самоуправления. Таким образом, стоит определить следующее. Родовым объектом главы 30 УК РФ является управленческая деятельность, характеризующаяся как легитимная и полезная. Посредством управленческой деятельности обеспечивается эффективное функционирование системы

государственной власти и местного самоуправления, а также то, как взаимодействуют общество и государство.

Видовой объект главы 30 УК РФ — общественные отношения, которые призваны обеспечивать правомерное и эффективное функционирование системы государственной власти и местного самоуправления, взаимоотношения государства и общества. Что касается непосредственного объекта преступлений, предусмотренного главой 30 УК РФ, то он определяется как общественные отношения, которые обеспечивают правомерное и эффективное функционирование государственной власти и отдельных ее составляющих, а также местного самоуправления. К непосредственному объекту стоит отнести также права и законные интересы граждан, организаций, а также охраняемые законом интересы общества и государства.

Список цитируемой литературы:

1. Конституция Российской Федерации// Российская газета. — 1993. — 25 декабря. — № 237; 2014. — 23 июля. — № 163.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (ред. от 23.04.2018 г.) // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954.
3. Басова Т. Б. Уголовная ответственность за должностные преступления. Дис. д.ю. н., спец. 12.00.08. — Владивосток, 2005. — 403 с.
4. Волженкин Б. В. Служебные преступления: комментарий законодательства и судебной практики / Б. В. Волженкин. — СПб.: Юридический центр Пресс, 2005. — 558 с.
5. Львович Е. В. Должностное злоупотребление: автореф. дис.... канд. юрид. наук. — Саратов, 2004. — 30 с.
6. Ремизов М. В. Дифференциация уголовной ответственности за преступления против интересов публичной службы (гл. 30 УК РФ): автореф. дис.... канд. юрид. наук. — Казань, 2004. — 25 с.
7. Фазылов Р. Р. Уголовная ответственность за нецелевое расходование бюджетных средств: автореф. дис.... канд. юрид. наук. — Самара, 2005. — 19 с.

DETERMINATION OF THE OBJECT OF CRIMES AGAINST GOVERNMENT, INTERESTS OF PUBLIC SERVICE AND SERVICE IN LOCAL GOVERNMENT BODIES

Poddubova V. A.

Crimean branch of Russian State University of Justice, Simferopol, Russia

Various theoretical approaches to the definition of the generic, specific and direct object of crimes provided for by Chapter 30 of the Criminal Code of the Russian Federation are investigated. Based on the analysis of the current legislation and the positions of scientists, the object of crimes against state power, the interests of public service and service in local governments has been determined.

Keywords: object of crime, state power, state service, local government

СООТНОШЕНИЕ НАЛОГОВОЙ АМНИСТИИ С ИНЫМИ ВИДАМИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АМНИСТИЙ

Скрябин В. В.

Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия

В статье с использованием разных подходов анализируется соотношение понятия «налоговая амнистия» с другими видами экономических амнистий.

Ключевые слова: налоговая амнистия, амнистия капиталов, экономическая амнистия, амнистия капиталов, экономика

Анализируя процесс становления института амнистии в российском праве, легко заметить его широкое распространение во многих отраслях законодательства Российской Федерации, в частности в налоговом праве [1].

Рассмотрение вопроса о налоговой амнистии в современной юридической литературе неразрывно связано с использованием таких терминов как: «экономическая амнистия», «финансовая амнистия», «амнистия капиталов» и «амнистия лиц, совершивших налоговые преступления». При этом мнения касательно соотношения вышеназванных терминов рознятся.

Таким образом, И. Н. Соловьёв, проводя разграничение между налоговой амнистией и амнистией капиталов, вторую относит к понятиям «экономическая амнистия» и «финансовая амнистия». В то же время, в роли независимого вида амнистии он выделяет «амнистию за совершение уголовных преступлений» [2].

Ещё одним из исследователей проблем налоговой амнистии (амнистии капитала) считается Л. Григорьев, который под амнистией капитала подразумевает «легализацию средств, которыми обладают граждане страны, но с которых в свое время не были уплачены налоги или были допущены другие нарушения законодательства» [3]. При этом амнистия капиталов им сводится к налоговой амнистии.

Суть амнистии как межотраслевого института состоит в освобождении государством лиц с ответственности, в связи с чем исследование вопроса о соотношении налоговой амнистии с категориями «экономическая амнистия», «финансовая амнистия», «амнистия капиталов» и «амнистия лиц, совершивших налоговые преступления» даст возможность выявить суть налоговой амнистии.

Проблема видовой идентификации ответственности за нарушения законодательства о налогах и сборах является более дискуссионной и практически значимой [4], так как статья 106 НК РФ указывает, что за совершение налогового правонарушения установлена ответственность, однако законодатель прямо не конкретизировал, о какой ответственности (административной, налоговой либо какой-либо другой) идет речь. За нарушения законодательства о налогах и сборах, которые разделяются на 3 основных вида — налоговые правонарушения; нарушения законодательства о налогах и сборах, включающие в себя признаки административного правонарушения; нарушения законодательства о налогах и сборах, которые содержат признаки состава преступления, — предусмотрено, соответственно, 3 типа юридической ответственности — уголовная, административная и налоговая [5]. Итак, сущность налоговой амнистии заключается в освобождении лиц именно от налоговой ответственности, основанием которой выступает свершенное налоговое правонарушение. В то время как актом амнистии лиц, обвиняемых в совершении налоговых преступлений, подразумевается их освобождение именно от уголовной ответственности, а не какой-либо другой. Таким образом, налоговая амнистия и помилование за совершение налоговых правонарушений — совершенно различные виды амни-

ствий, имеющие различные основания и влекущие разнообразные последствия.

Однако не всеми валютная ответственность признается самостоятельным видом финансово–правовой ответственности, обосновывая это тем, что она является межотраслевым институтом, который включает в себя совокупность разновидностей ответственности — уголовную, гражданско–правовую и административную [4].

Подобным образом, изложенное свидетельствует, что налоговая амнистия — независимый вид экономической амнистии, суть которой проявляется в освобождении лиц именно от налоговой, а никак не какой–либо иной ответственности. Тогда как сущность амнистии за совершение налоговых преступлений заключается в освобождении лиц от уголовной ответственности. Поскольку налоговая ответственность считается разновидностью финансово–правовой ответственности, налоговая амнистия выступает определенной разновидностью финансовой амнистии, включающей в себя наряду с налоговой еще и амнистию капиталов.

Список цитируемой литературы:

1. Марогулова И. Л. Законодательное регулирование амнистии и помилования: автореф. дисс. ... д. ю. н. М., 1999. 47 с.
2. Соловьев И. Н. Налоговая амнистия. М.: Проспект, 2009. 158 с.
3. Григорьев Л. Амнистия капиталов [Электронный ресурс]: доклад, прочитанный 11.10.2005 на круглом столе фонда «Единство во имя России» и журнала «Стратегия России». URL: <http://www.polit.ru/article/2005/10/12/amnesty> (дата обращения: 25.04.2014).
4. Демин А. В. Налоговое право: проблема отраслевой идентификации [Электронный ресурс] // Хозяйство и право. 2000. № 6. URL: http://www.juristlib.ru/book_1526.html (дата обращения: 25.04.2014).
5. Виды налоговых правонарушений: теория и практика применения / В. Р. Берник, А. В. Брызгалин, А. Н. Головкин; под ред. А. В. Брызгалина. Екатеринбург: Налоги и финансовое право, 2004. 304 с.

RELATION OF TAX AMNESTY WITH OTHER TYPES OF ECONOMIC AMNESTY

Scryabin V. V.

Saratov State Law Academy, Saratov, Russia

The article analyzes the concept of «tax amnesty» with other types of economic amnesties using different approaches.

Keywords: tax amnesty, capital amnesty, economic amnesty, capital amnesty, economy

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ

Стренин Д. А., Шувалов П. С., Леонтьев С. В., Максимов Д. С.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

С каждым годом увеличивается количество сделок, совершенных в сети Интернет. В этой связи особенно актуальными являются вопросы правового регулирования рассматриваемых отношений.

Ключевые слова: правовое регулирование, предпринимательство, Интернет, сделка, посредник

Правовое регулирование предпринимательства в сети интернет является недостаточно проработанным ввиду непродолжительности существования рассматриваемой сферы общественных отношений. Как отмечает Багоян Е. Г. «нерешенными вопросами являются налогообложение трансграничной онлайн–торговли и меры государственного регулирования порога беспошлинной торговли» [3]. Соответственно при регулировании данных вопросов должны быть соблюдены права и законные интересы как предпринимателей, так и государства.

Естественно субъектами интернет–отношений выступают граждане, а также юридические лица, являющиеся как участниками возникающих отношений, так и обеспечивающие выполнение посреднических функций. К таким лицам могут относиться субъекты, организующие функционирование электронных площадок, а также разрабатывающие и применяющие программы–роботы, а также провайдеры хостовых услуг или лица, которые оказывают определенные услуги (статья 17 Федерального закона «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»)

Кроме того, огромное значение для осуществления предпринимательства в сети Интернет играют информационные посредники, оказывающие непосредственное влияние на организацию и осуществления спектра различных продаж. В рамках интернет–деятельности рассматриваемыми субъектами выступают провайдеры. Так, согласно статье 1253.1 Гражданского кодекса Российской Федерации информационным посредником выступает «лицо, которое осуществляет передачу материала в информационно–телекоммуникационной сети, в том числе в сети «Интернет», лицо, предоставляющее возможность размещения материала или информации, необходимой для его получения с использованием информационно–телекоммуникационной сети, лицо, предоставляющее возможность доступа к материалу в этой сети»[1].

Нельзя не согласиться с Архиповым Е. В., который отмечает, что «правовое регулирование отношений, складывающихся при использовании сети Интернет, развивается в настоящее время весьма активно. То же самое можно сказать и о юридической науке, посвященной изучению проблем правового регулирования указанных отношений. Эта сфера научного знания — одна из немногих, где требуют разработки самые основы, базовые понятия и явления. Связано это, конечно, с новизной самих общественных отношений и самой сети Интернет»[2]. На наш взгляд, одним из таких базовых понятий является дефиниция предпринимательской деятельности в сети Интернет, а также наличие определенной и последовательной классификации предпринимательской деятельности. При этом особое внимание нужно уделять разграничению предпринимательской деятельности в сети Интернет и с использованием сети Интернет. Соответственно большинство крупных организаций активно используют сеть Интернет для осуществления предпринимательской деятельности, например, с помощью различного рода рекламы и использования медийных лиц в социальных сетях.

В свою очередь, предпринимательская деятельность в сети Интернет предполагает использование рассматриваемой сети как площадки для оказания услуг или продажи определенных товаров. В результате, происходит создание в социальных сетях страниц различных юридических лиц.

Кроме того, одной из правовых проблем регулирования предпринимательской деятельности в сети Интернет является подход к правовому регулированию подобных сделок. Соответственно возможно применение аналогичных норм, которые применяются на обычные сделки. Помимо этого, возможно более широкое применение договоров, заключающееся в подробном и детальном согласовании сторонами того, что они считают нормой именно для такой сделки. На наш взгляд, использование последнего подхода наименее применимо так как одной из основных целей использования именно сети Интернет для осуществления предпринимательской деятельности является стремление максимально упростить процедуру осуществления сделок.

Список цитируемой литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 230 // Собрание законодательства РФ. 25.12.2006. № 52 (1 ч.). Ст. 5496;
2. Архипов Е. В. Понятие предпринимательской деятельности в сети Интернет // Актуальные проблемы предпринимательского права / под ред. А. Е. Молотникова. М.: Стартап, 2016. Вып. V. С. 7 – 17;
3. Багоян Е. Г. Интернет–торговля и особенности ее правового регулирования // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2017. № 4. С. 49 – 54.

TO THE QUESTION OF THE DEVELOPMENT OF CIVIL LEGAL RELATIONS IN NEW REALITIES

Strenin D. A., Shuvalov P. S., Leontyev S. V., Maksimov D. S.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Every year the number of transactions made on the Internet increases. In this regard, issues of legal regulation of the relations in question are particularly relevant.

Keywords: legal regulation, entrepreneurship, Internet, transaction, mediator

КОРЫСТНАЯ И ИНАЯ ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ СУБЪЕКТА ДОЛЖНОСТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Тимошенко Н. А., Федосеева Я. О.

Донецкий национальный университет, Донецк, ДНР

Исследована правовая природа корыстной и иной личной заинтересованности должностных лиц при совершении преступлений. В целях снижения количества совершения должностных преступлений предлагается совершенствование законодательства.

Ключевые слова: должностные преступления, государственная власть, интересы службы, должностное лицо, государственная служба

Общественная опасность должностных преступлений заключается в том, что данные преступления совершаются именно должностными лицами, то есть лицами, на которых, в первую очередь, возлагается обязанность соблюдения нормативных правовых актов. Во время выполнения надлежащим образом своих профессиональных обязанностей должностные лица являются средством реализации законности и правопорядка в правовом государстве и гражданском обществе.

В Донецкой Народной Республике (далее — ДНР) существует установленный законом порядок государственной службы. Причиняя ущерб данному порядку, должностные лица будут нести уголовную ответственность в случае совершения деяния, которое содержит все признаки состава преступления [1].

Наличие осознанного побуждения субъекта, а именно корыстная и иная личная заинтересованность, составляет один из признаков субъективной стороны преступления, предусмотренного ст.334 Уголовного кодекса ДНР (далее — УК ДНР), а именно злоупотребление должностными полномочиями.

Установление мотива при расследовании дел о злоупотреблении должностными полномочиями является обязательным, поскольку при наличии иного мотива состав преступления отсутствует.

В свою очередь, под корыстной заинтересованностью должностного лица целесообразно понимать стремление получить имущественную выгоду за безвозмездное изъятие и обращение чужого имущества в свою пользу или пользу других лиц. Примером такой заинтересованности может служить ситуация, в которой при строительстве дома должностное лицо незаконно эксплуатирует труд своих подчиненных, следовательно, освобождается от расходов на оплату подрядных работ [2].

Если должностное лицо не стремится получить личные блага, однако лицо использует свои служебные полномочия вопреки интересам службы, то деяние данный состав не образует.

Иная личная заинтересованность представляет собой стремление извлечь выгоду неимущественного характера. Наглядным примером могут выступать такие побуждения, как карьеризм, зависть, месть, желание скрыть свою некомпетентность и другие [2].

Снижение совершения должностных преступлений в обществе требует не только изобличения и наказания лиц, совершающих данные преступления, но и развитие государственного предотвращения злоупотребления своими полномочиями. Соответствующая работа должна быть направлена на разработку общих принципов и правил поведения профессиональной этики должностных лиц. Данное правовое обеспечение позволит создать этические нормы и правила поведения должностных лиц для достойного выполнения ими своей профессиональной деятельности, а также в целях содействия укреплению авторитета государственной службы.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что в целях снижения количества совершения должностных преступлений, а также для повышения эффективности системы предупреждения необходимо совершенствование правового обеспечения деятельности лиц, занимающих государственные должности. Разработка рекомендательных этических правил служебного поведения должностного лица будет направлена на эффективное совершенствование данных общественных отношений и снижение количества должностных преступлений.

Список цитируемой литературы:

1. Уголовный Кодекс Донецкой Народной Республики: утвержден Народным Советом Донецкой Народной Республики 19.08.2014 г. [Электронный ресурс] / Официальный сайт Народного Совета Донецкой Народной Республики. — Режим доступа: <https://dnrsovet.su/zakonodatelnaya-deyatelnost/dokumenty-verhovnogo-soveta-dnr/ugolovnyj-kodeks-donetskoj-narodnoj-respubliki/>. — Дата обращения: 29.04.2019. — Загл. с экрана.
2. Комментарий к Уголовному Кодексу Российской Федерации (постатейный) [Текст] / А. В. Бриллиантов, Г. Д. Долженкова, Я. Е. Иванова и др.; отв. ред. А. В. Бриллиантов. — 2-ое изд, перераб. и доп. — М.: Проспект, 2010. — 1227с.

MERCENARY AND OTHER PERSONAL INTEREST OF THE SUBJECT MALFEASANCE

Timoshenko N. A., Fedoseeva Ya. O.

Donetsk National University, Donetsk, DPR

The legal nature of self-interest and other personal interest of officials in the Commission of crimes is investigated. In order to reduce the Commission of official crimes, it is proposed to improve the legislation.

Keywords: official crimes, state power, interests of service, official, public service

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОВОДИМОЙ ПРИ УЧАСТИИ ЛИЦ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ГЛАСНОЕ СОДЕЙСТВИЕ ОПЕРАТИВНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Шпакова Д. О.

*Юридический институт Красноярского государственного аграрного университета,
Красноярск, Россия*

Статья посвящена актуальным проблемам использования результатов гласного содействия граждан оперативным подразделениям внутренних дел. Необходимость научного исследования основана на важности доказательственной базы при решении задач борьбы с преступностью. Автор приходит к выводу о необходимости внесения соответствующих поправок в уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.

Ключевые слова: гласное содействие граждан, оперативные подразделения, результаты оперативно-розыскной деятельности, доказательства

На сегодняшний день проблема использования результатов оперативно-розыскной деятельности (далее — результаты ОРД), в том числе оперативно-розыскной деятельности, проводимой при участии гласно содействующих лиц, является достаточно актуальной. Такие результаты, согласно федеральному закону «Об оперативно-розыскной деятельности» (далее — ФЗ «Об ОРД»), могут быть использованы:

- для подготовки и осуществления следственных и судебных действий;
- для проведения оперативно-розыскных мероприятий по выявлению, предупреждению, пресечению и раскрытию преступлений;
- для выявления и установления лиц, подготавливающих, совершающих или совершивших преступления;
- для розыска лиц, скрывшихся от органов дознания, следствия и суда, уклоняющихся от исполнения наказания;
- для розыска лиц без вести пропавших;
- для розыска имущества, подлежащего конфискации;
- для принятия решений о достоверности представленных государственным или муниципальным служащим либо гражданином, претендующим на должность судьи, предусмотренных федеральными законами сведений [2].

Результаты ОРД могут представляться в орган дознания, дознавателю, руководителю следственного органа, следователю, в производстве которого находится уголовное дело, а также использоваться в процессе доказывания по уголовным делам в соответствии с уголовно-процессуальным кодексом Российской Федерации (далее — УПК РФ) [1].

Но возникает вопрос о соотношении самих доказательств и результатов ОРД, ведь последнее не равно первому. Результаты ОРД, в том числе оперативно-розыскной деятельности, проводимой при участии гласно содействующих лиц, могут рассматриваться как информация, свидетельствующая о преступной деятельности и других обстоятельствах, входящих в сферу решения задач ОРД полученная участниками ОРД при осуществлении ими оперативно-розыскных мероприятий (далее — ОРМ) и иных мер оперативно-розыскного характера [3]. Доказательствами же по уголовному делу в свою очередь являются любые сведения, на основе которых суд, прокурор, следователь, дознаватель в порядке, определенном УПК РФ, устанавливает наличие или отсутствие обстоятельств, подлежащих доказыванию при производстве по уголовному делу, а также иных обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела [1].

Сравнение понятий результатов ОРД и доказательств по уголовному делу позволяет сде-

лать вывод о том, что в отношении преступного деяния они имеют принципиальные различия.

Но возникает вопрос о возможности приобретения результатами ОРД свойств доказательств во введении их в уголовный процесс. Если с относимостью и достаточностью таких результатов всё вполне очевидно, то с такими свойствами как допустимость и достоверность возникнут проблемы.

Проблема допустимости результатов ОРД заключается в том, что при проведении некоторых ОРМ, например снятие информации с технических каналов связи, не всегда дает четкое представление, в каких условиях было выполнено снятие информации, какие события или действия его сопровождали, что происходило после окончания ОРМ [4]. В большинстве случаев невозможно сделать однозначный вывод о достоверности этих результатов, исключающих инсценировку.

Проблема достоверности результатов ОРД вызвана преимущественно негласным характером ОРД. Такой способ получения информации с точки зрения уголовного процесса является недостаточно достоверным.

В рамках действующего законодательства считаем необходимым обеспечение доступа следователя (дознателя) к источнику информации о преступлении, выявленному в процессе ОРД. Это даст возможность следователю (дознателю) получения доказательств от источников ОРД. Одним из источников доказательственной базы может выступать гласное содействие граждан оперативным подразделениям органов внутренних дел. Гласно содействующие лица в последующем могут выступать в качестве свидетелей или потерпевших.

Сейчас, согласно статье 89 УПК, запрещается в процессе доказывания использовать результаты ОРД, если они не отвечают требованиям, предъявляемым к доказательствам [1]. Предлагаем в статью 74 УПК РФ внести результаты ОРД в число доказательств с оговоркой на их получение в соответствии и с УПК РФ. Таким образом, такие результаты становились бы сразу доказательствами по уголовному делу.

Результаты научного исследования показали необходимость внесения соответствующих поправок в действующее законодательство, регулирующих использования результатов ОРД, в том числе при участии гласно содействующих лиц оперативным подразделениям. Такие изменения позволят минимизировать проблемы использования результатов ОРД в процессе доказывания по уголовному делу.

Список цитируемой литературы:

1. Уголовно–процессуальный кодекс Российской Федерации: федеральный закон Российской Федерации // [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/ (дата обращения: 10.05.2019).
2. Об оперативно–розыскной деятельности: федеральный закон Российской Федерации // Собрание законодательства РФ, 1995. Вып. №32(ч.1). — С. 43–47.
3. Васьковская Е. В. Гласное содействие граждан органам, осуществляющим оперативно–розыскную деятельность: автореф. на соиск. ученой степ. канд. юрид. наук / Е. В. Васьковская. Иркутск, 2005. 22 с.
4. Газарян А. А. Использование результатов оперативно–розыскной деятельности в доказывании по уголовному делу // Уголовный процесс и криминалистика. 2017. № 2. С. 39–43.

PROBLEMS OF USING RESULTS OF OPERATIONAL RESEARCH ACTIVITIES CONDUCTED WITH PARTICIPATION OF PERSONS PROVIDING GLOBAL ASSISTANCE TO OPERATIONAL UNITS OF INTERNAL AFFAIRS

Shpakova D. O.

Law Institute of Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, Russia

The article is devoted to current problems of using the results of public assistance of citizens to operational divisions of internal affairs. The need for scientific research is based on the importance of the evidence base in solving problems of combating crime. The author comes to the conclusion that it is necessary to make appropriate amendments to the criminal procedure code of the Russian Federation.

Keywords: public assistance of citizens, operational units, results of operational and investigative activities, evidence

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯБЛОК ПОВОЛЖЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СИДРА.....	3
Воробьев Р. Д., Чалдаев П. А.	
НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИИ СЕРЫХ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ.....	6
Абуов Г., Баймажи Е., Турабеков М.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНОТИПА СЕРЫХ БАРАНОВ С РАЗНОЙ ПИГМЕНТИРОВАННОСТЬЮ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА НА НАСЛЕДОВАНИЕ АЛЬБИНОСНЫХ ЯГНЯТ.....	8
Абуов Г., Баймажи Е., Турабеков М.	
АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ДАННЫХ О ВЫЯВЛЕНИИ БГКП В МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ, ПОСТУПАЮЩЕЙ В СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ Г. ОМСКА.....	10
Балжик А. М., Болотова Д. В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА BLUP ПРИ ОЦЕНКЕ ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ.....	12
Бисембаев А. Т., Касенов Ж. М., Шәмшідін Ә.С., Сейтмуратов А. Е., Сагинбаев А. К., Ералин Н. Ж., Жали С. Т., Ласковый А. А.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА СОСИСОК «МОЛОЧНЫХ», РЕАЛИЗУЕМЫХ В РОЗНИЧНЫХ СЕТЯХ ГОРОДА ОМСКА.....	16
Болотова Д. В.	
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ КОЛЬСКОГО РАЙОНА МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ СЕЗОННОСТИ И АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ.....	19
Алексеевская Е. А., Макаревич Е. В., Соловьева О. Н.	
ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОЙ РИТМИЧНОСТИ НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ САМЦОВ КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР В РАЗНЫЕ ПЕРИОДЫ ОНТОГЕНЕЗА.....	23
Макарцева Л. А., Кучер С. А., Грицюнайте А. А., Сахнова К. А., Каплан В. С., Шмигельский Е. А., Арешидзе Д. А.	
THE RARE AND EXTINCT WILD VEGETABLE SPECIES SPREAD IN BATABAT MASSIVE OF NAKHCHIVANAUTONOMOUS REPUBLIC.....	25
Nasirova A. S.	
BIOLOGICAL AGE FEATURES OF THE PATIENTS SUFFERING FROM METABOLIC SYNDROME....	28
Akhmetova K. M.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРА.....	30
Бендюк В. В., Шовгенов И. Р., Татаркова Е. А.	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВУЛЬГАРНОЙ ПУЗЫРЧАТКИ.....	32
Выставкина А. И., Шаповалова А. С.	
КИШЕЧНЫЙ МИКРОБИОМ И РЕГЕНЕРАЦИЯ КИШЕЧНИКА. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ.....	34
Еременко И. И.	
СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАННАБИОИДЫ.....	37
Лысова Т. А., Кондрашук Л. В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕФТЯНОГО КОКСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ.....	41
Калауова А. С., Казиханов Г. К.	
УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТИВОИЗНОСНЫХ ПРИСАДОК HITES-580 И UNICORN J В ТОПЛИВАХ ДЛЯ РЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....	44
Чернышева А. В., Красная Л. В.	
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ДИСТАНЦИИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ.....	46
Балыков А. М., Малышева О. А.	
ЛОКАЛЬНЫЙ НАГРЕВ ЗАГУЩЕННЫХ СМАЗОК.....	51
Бралиев М. К., Амирханов С. М.	
СТРУКТУРА ERP-СИСТЕМЫ MICROSOFT DYNAMICS.....	55
Булохов М. О., Мишук Л. В.	
РАСЧЕТ И СРАВНЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ И НАКЛОННО НАПРАВЛЕННОЙ СКВАЖИНЫ НА ЗАПАДНО-МАЛОБАЛЫКСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ.....	57
Грибок Н. С.	
АВТОМАТИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ СЦЕНЫ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ.....	59
Ефимов А. И.	

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИКОЛОРА В УСЛОВИЯХ УПАКОВОЧНО-ЭТИКЕТОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	61
Жаркова О. Р., Шефер Е. А.	
КЛАССИФИКАЦИЯ И СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ БИТУМОВ.....	64
Зубков П. О.	
CLASSIFICATION OF UNMANNED AERIAL VEHICLES.....	67
Aline Ingabire	
ТЕХНОЛОГИЯ BLOCKCHAIN.....	69
Ищанов А. А.	
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ.....	73
Камалиева Л. И.	
РОССИЙСКИЙ ОПЫТ СТРОИТЕЛЬСТВА МИНИ-ТЭЦ.....	75
Камалиева Л. И.	
ДЕФОРМИРОВАНИЕ СЕТЧАТОГО ПОЛОГОГО КУПОЛА.....	77
Карпова Е. П.	
ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИЛЛИНГОВЫХ СИСТЕМ В ТЕЛЕФОНИИ.....	80
Меркухин Е. Н., Залкеприев К. Б.	
КРИТЕРИИ ВЫБОРА БИЛЛИНГОВОЙ СИСТЕМЫ.....	82
РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ВЕНТИЛИРУЕМОГО ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЯ С ФУНКЦИЕЙ ПОДОГРЕВА.....	84
Николаев Н. И., Слепцов Е. Н.	
ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ ЛЕМЕХА И ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ БИТЕРА НА ТЯГОВОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЛУКОКОПАТЕЛЯ.....	86
Норчаев Ж. Р.	
К ВОПРОСУ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КАТОДНЫХ ПЯТЕН ПО ПОВЕРХНОСТИ ИСТОЧНИКА ПЛАЗМЫ ВАКУУМНО-ДУГОВОГО РАЗРЯДА.....	88
Олейник А. В.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГРП НА УРЕНГОЙСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ.....	91
Петров Д. С., Заводовский С. П., Приimenко С. В.	
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД УВЕЛИЧЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ЗАВОДНЕННЫХ ПЛАСТОВ.....	93
Петров Д. С., Заводовский С. П., Приimenко С. В.	
ПАРАФАЗНЫЙ МЕТОД ЗАЩИТЫ В СИСТЕМАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ.....	95
Рихсиева У. М., Рихсиев Д. Х.	
ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ НА АВАРИЙНОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	99
Ромашов И. С.	
ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ ПОВЕРХНОСТИ КАРЬЕРА, РАЗРЕЗА ИЛИ РУДНИКА.....	102
Саййидкосимов С. С., Абдуазизов А. А., Тен Ю. Ч., Алланазаров О. Р., Абдукаримов А. А.	
КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНТОВ.....	107
Сироткин А. В., Копченко В. К.	
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ 24-ПУЛЬСОВОГО ТРАНСФОРМАТОРНО-ВЫПРЯМИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ ИДЕНТИЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.....	110
Степанов А. А., Малозёмов Б. В.	
ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ ВЫТЯЖКИ НА ВАКУУМНОЕ ФОРМОВАНИЕ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	112
Тлемс А. Т., Тюканько В. Ю.	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ДЕТАЛЕЙ ИЗ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА.....	114
Тлемс А. Т., Тюканько В. Ю.	
ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ЭКСТРУДЕРА ПРИ РЕЦИКЛИНГЕ ПОЛИЭТИЛЕНА.....	116
Тюканько В. Ю., Гумиров Т. Ш., Демьяненко А. В., Савинкин В. В.	
УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СОЛНЕЧНОЙ ПАНЕЛИ.....	118
Хабибуллин И. Р.	
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ СОЕДИНЕНИЯ НАНОТРУБОК ЧЕРЕЗ МОЛЕКУЛУ ФУЛЛЕРЕНА.....	120
Черняк А. Г.	

РЕНОВАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	123
Алхименкова Д. Р.	
ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИАОБРАЗОВАНИЯ С КУРСОМ ИНФОРМАТИКИ.....	125
Абдиева З. А., Жумашева А. Т.	
ESSENCE AND CONTENT OF METHODS AND TRAINING METHODS.....	128
Aitkalieva F. R.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОКРАЩЕНИЙ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ НА МАТЕРИАЛЕ БРИТАНСКИХ/АМЕРИКАНСКИХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛЕКСИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА СТАРШЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ.....	130
Алиева Т. Э.	
КЛАССИЧЕСКАЯ МУЗЫКА В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ.....	132
Алюнина Д. В., Сиротенко Е. О.	
ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ПОВЕДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СЮЖЕТНО-РОЛЕВОЙ ИГРЫ.....	135
Багаутдинова А. А., Галич Т. Н.	
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ.....	137
Иванова Я. С., Конюхова А. Н.	
ВЛИЯНИЕ ПРАКТИК ЙОГИ НА РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	139
Космачева А. В.	
ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛЫ НА УРОКЕ И ДОМА.....	142
Кретинина М. В.	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОЛИЯЗЫЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	144
Латфуллина А., Саламатова Ж.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАГЛЯДНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АУДИРОВАНИЮ.....	147
Мухамедьярова З. Ф.	
МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЖЕСТОВОМУ ЯЗЫКУ.....	149
Приставко К. В.	
ТРУДНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АУДИРОВАНИЮ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....	151
Сэбитова А. Б.	
МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПИСЬМУ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.....	153
Тагбергенова А.	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА.....	156
Федорова О. Ф.	
К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ МЕНЕДЖЕРА В ОБРАЗОВАНИИ В ВУЗЕ.....	160
Харитонов Р. И.	
ПСИХОЛОГО–ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА РОЛЕВОЙ ИГРЫ.....	162
Агелеуова А.	
ПСИХОЛОГИЯ САМОРАЗВИТИЯ И САМОСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ.....	165
Омирзакова Д. Д., Аймамбетова Ш. Г.	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНОК В РОССИИ.....	167
Гассиева В. А.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАНЯТОСТИ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ.....	169
Королева Ю. А., Токарева А. А.	
НОВЫЕ СПОСОБЫ ПОМОЩИ НУЖДАЮЩИМСЯ В РОССИИ: СМС-БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ.....	172
Крутова С. В.	
ЭВОЛЮЦИЯ ЗВУКОВОГО ОБРАЗА В МИРОВОМ КИНЕМАТОГРАФЕ.....	174
Стрелкова В. А.	
ВОПРОС РАБСТВА ВО ВЗГЛЯДАХ РАННИХ АМЕРИКАНСКИХ МЕТОДИСТОВ.....	177
Авдошкин В. С.	
ИМПЕРИАЛИЗМ КАК ПОПУЛИСТСКИЙ ЛОЗУНГ. СОЗДАНИЕ ОБРАЗА «ПРОСВЕЩЕННОГО И ПРОСВЕЩАЮЩЕГО НЕМЦА» И «БРИТАНСКОСТЬ», ВОПЛОЩЕННАЯ В ФОРМУЛЕ «БРЕМЯ БЕЛОГО ЧЕЛОВЕКА».....	181
Силантьева Л. Н.	
СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТИХОТВОРЕНИЙ АФАНАСИЯ ФЕТА И ДАВИДА САМОЙЛОВА.....	186
Семенова А. А.	

РОЛЬ СМИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ.....	188
Зайцева А. С.	
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ RR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУРАХ.....	191
Зайцева А. С.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КСЕНОФОБИИ В ПОЛИТИКЕ.....	194
Панов А. Д., Пикалов Б. В.	
УПОТРЕБЛЕНИЕ СОЮЗОВ AS/ATQUE И NES/NEQUEВ ПОЭЗИИ КАТУЛЛА.....	197
Котова А. В.	
ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ АВАРСКИХ ЗООМОРФНЫХ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК.....	199
Магдилова Р. А., Умаханова П. Г.	
АКТУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА «РОДИНА» В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ АВАРСКОГО ЯЗЫКА.....	202
Магдилова Р. А., Дибирова З. А.	
АНГЛИЙСКИЙ ВОЕННЫЙ СУБСТРАТ КАК ОСОБАЯ ФОРМА ЯЗЫКА.....	204
Путова И. Н., Горбаков Н. А.	
СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОМИНАЦИЙ С КОМПОНЕНТОМ FLEISCH В НЕМЕЦКОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ДИСКУРСЕ.....	206
Щербинина Е. М.	
СИСТЕМА НОРМАТИВНО–ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ЗАТРАТ НА НЕФЕТЕДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	208
Афанасьева А. А.	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ.....	211
Батожаргалов Б. Э.	
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ЗАКАЗА ПОСТАВЩИКУ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ.....	214
Блохина А. С.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	216
Бородина А. С., Ганюкова Н. П.	
МИССИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЕЁ ФОРМИРОВАНИЕ.....	220
Ильина А. М.	
ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СФЕРУ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	222
Ланц В. Р.	
СОЮЗНОЕ ГОСУДАРСТВО РОССИИ И БЕЛАРУСИ — ОСНОВА РОСТА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....	229
Можейко А. В.	
АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ МАНАША КОЗЫБАЕВА НА ОСНОВЕ ПРОВЕДЕНИЯ ВНУТРЕННИХ АУДИТОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА.....	231
Окишева А. С., Тюканько В. Ю.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕЙКХОЛДЕРСКОГО ПОДХОДА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИЯМИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ.....	234
Прохорова М. М.	
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. .	237
Сабирова Г. Д., Мадазимова М. Х.	
МЕТОДЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА.....	239
Ситник А. А., Гуляева Е. Л.	
ЗНАЧЕНИЕ МОТИВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ.....	242
Смагулова Г. С., Ибатжан И.	
ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ.....	244
Соколов Я. В., Зубарев А. А., Йетишкин В., Воронин А. В.	
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ.....	247
Стурит И. В.	
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ.....	249
Сухаревская Н. А.	

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЮ ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА.....	251
Цугленок О. М.	
ПРОБЛЕМА ЦЕРКОВНО-ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ ГЛАЗАМИ ОБНОВЛЕНЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РУССКОЙ ЦЕРКВИ В НАЧАЛЕ XX В.....	253
Авилова О. Е.	
АНАЛИЗ ЕВРОПЕЙСКОЙ ХАРТИИ УЧАСТИЯ МОЛОДЕЖИ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ ЖИЗНИ.....	255
Василькова Е. А.	
О ТЕОРЕТИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ АДМИНИСТРАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕЖИМА.....	258
Герман Е. С.	
РОССИЙСКАЯ ДОКТРИНА МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА.....	260
Козлова Е. С.	
АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ О ЗАКРЕПЛЕНИИ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ДОЛЖНОСТНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВАХ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	263
Поддубова В. А.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ, ИНТЕРЕСОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ И СЛУЖБЫ В ОРГАНАХ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ.....	265
Поддубова В. А.	
СООТНОШЕНИЕ НАЛОГОВОЙ АМНИСТИИ С ИНЫМИ ВИДАМИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АМНИСТИЙ.....	267
Скрябин В. В.	
К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВООТНОШЕНИЙ В НОВЫХ РЕАЛИЯХ.....	269
Стренин Д. А., Шувалов П. С., Леонтьев С. В., Максимов Д. С.	
КОРЫСТНАЯ И ИНАЯ ЛИЧНАЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ СУБЪЕКТА ДОЛЖНОСТНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ.....	271
Тимошенко Н. А., Федосеева Я. О.	
ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРОВОДИМОЙ ПРИ УЧАСТИИ ЛИЦ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ГЛАСНОЕ СОДЕЙСТВИЕ ОПЕРАТИВНЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ.....	273
Шпакова Д. О.	

EurasiaScience

Сборник статей XXI международной
научно-практической конференции

ISBN 978-5-6042884-4-3

Компьютерная верстка С. В. Клыченков

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8

<http://актуальность.рф/>

actualscience@mail.ru

т. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 15.05.2019

Усл. п. л. 17,5. Тираж 500 экз. Заказ № 118.