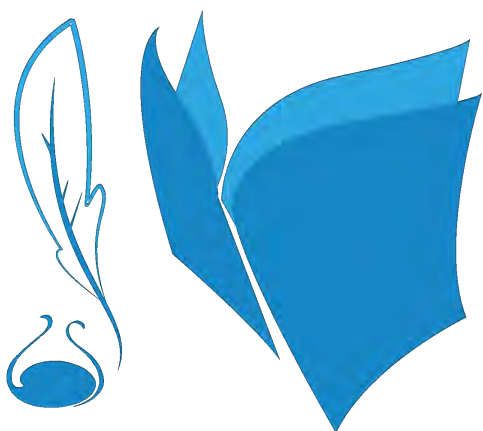
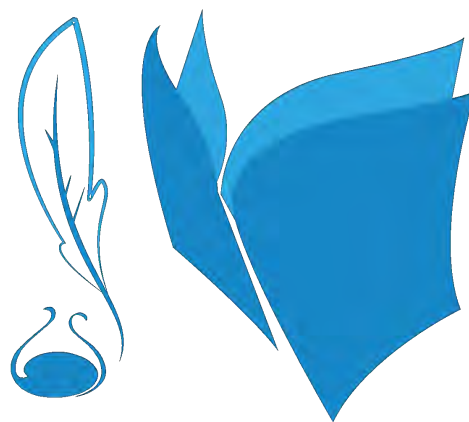


**16+**



**АЭТЕРНА**

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР



**AETERNA**

SCIENTIFIC PUBLISHING CENTER

**ISSN 2410-6070**

**№6/2019**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
НАУЧНЫЙ  
ЖУРНАЛ**

**ИННОВАЦИОННАЯ  
НАУКА**

**INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC  
JOURNAL**

**INNOVATION  
SCIENCE**

# МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникации под номером  
ПИ № ФС77-61597 от 30.04.2015

Размещение журнала в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru по  
договору №103-02/2015

Размещение журнала в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

Журнал размещен в международном каталоге периодических  
изданий Ulrich's Periodicals Directory.

Все статьи журнала индексируются системой Google Scholar.

Учредитель: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна»

Главный редактор:

Сукьясян А. А., кандидат экономических наук, доцент.

Редакционный совет:

Алиев З. Г., доктор философии аграрных наук

Агафонов Ю. А., доктор медицинских наук, доцент

Алдакушева А. Б., кандидат экономических наук, доцент

Бабаян А. В., доктор педагогических наук, профессор

Баишева З. В., доктор филологических наук, профессор

Байгузина Л. З., кандидат экономических наук, доцент

Ванесян А. С., доктор медицинских наук, профессор

Васильев Ф. П., доктор юридических наук, доцент

Винеvская А. В., кандидат педагогических наук, доцент

Вельчинская Е. В., доктор фармацевтических наук, профессор

Галимова Г. А., кандидат экономических наук, доцент

Гетманская Е. В., доктор педагогических наук, доцент

Грузинская Е. И., кандидат юридических наук

Гулиев И. А., кандидат экономических наук

Датий А. В., доктор медицинских наук, профессор

Долгов Д. И., кандидат экономических наук, доцент

Закиров М. З., кандидат технических наук, профессор

Иванова Н. И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Калужина С. А., доктор химических наук, профессор

Куликова Т. И., кандидат психологических наук, доцент

Курманова Л. Р., доктор экономических наук, профессор

Киракосян С. А., кандидат юридических наук, доцент

Киркимбаева Ж. С., доктор ветеринарных наук, профессор

Кленина Е. А., кандидат философских наук, доцент

Козлов Ю. П., доктор биологических наук, профессор

Козырева О. А., кандидат педагогических наук, доцент

Кондрашikhин А. Б., доктор экономических наук, профессор

Конопаткова О. М., доктор медицинских наук, профессор

Ларионов М. В., доктор биологических наук, проф.

Маркова Н. Г., доктор педагогических наук, профессор

Мухамедеева З. Ф., кандидат социологических наук, доцент

Песков А. Е., кандидат политических наук, доцент

Пономарева Л. Н., кандидат экономических наук, доцент

Почивалов А. В., доктор медицинских наук, профессор

Прошин И. А., доктор технических наук, доцент

Симонович Н. Н., кандидат психологических наук

Симонович Н. Е., доктор психологических наук,

Сирик М. С., кандидат юридических наук, доцент

Смирнов П. Г., кандидат педагогических наук, профессор

Старцев А. В., доктор технических наук, профессор

Танаева З. Р., доктор педагогических наук, доцент

Terziev V., DSc., PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)

Фаттахова Р. К., кандидат экономических наук, доцент

Чилладзе Г. Б., профессор (университет Грузии)

Шилкина Е. Л., доктор социологических наук, профессор

Шляхов С. М., доктор физико-математических наук, профессор

Юрова К. И., кандидат исторических наук, доцент

Юсупов Р. Г., доктор исторических наук, профессор

Янгиров А. В., доктор экономических наук, профессор

Яруллин Р. Р., доктор экономических наук, профессор

Верстка: Тюрин Н. Р. | Редактор/корректор: Асабина Е.С.

Учредитель, издатель и редакция журнала «Иновационная наука»:  
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2 | +7 347 266 60 68  
<https://aeterna-ufa.ru> | [info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)

Подписано в печать 26.06.2019 г.  
Формат 60x90/8. | Усл. печ. л. 25.9. | Тираж 500.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Аэтерна»  
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2 | [info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru) | +7 (347) 266 60 68

Цена свободная. Распространяется по подписке.  
Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). Точка зрения редакции не  
всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.  
Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их  
публикации.  
Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями  
за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.  
При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

# INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL INNOVATION SCIENCE

The journal is registered by the Federal Service for Supervision in the Sphere of  
Telecom, Information Technologies and Mass Communications of the number  
PI № FS77-61597 from 30.04.2015

Placement of the journal in the Scientific electronic library eLibrary.ru under the  
contract №103-02 / 2015

Loading the magazine in "CyberLeninka" under contract №32505-01

The journal is located in the international catalog of periodicals Ulrich's Periodicals  
Directory.

All journal articles are indexed by Google Scholar.

Founder: Limited liability company "Aeterna"

Chief Editor:

Sukiasyan A. A., candidate of economic sciences, associate professor

Editorial Council:

Aliyev Z. H., doctor of philosophy of agrarian sciences

Agafonov Y. A., doctor of medical sciences, associate professor

Aldakusheva A. B., candidate of economic sciences, associate professor

Babayan A. V., doctor of pedagogical sciences, professor

Baisheva Z. V., doctor of philology, professor

Bayguzina L. Z., candidate of economic sciences, associate professor

Vanesyanyan A. S., doctor of medical sciences, professor

Vasilev F. P., doctor of law, associate professor

Vinevskaya A. V., candidate of pedagogical sciences, associate professor

Velchinskaya E. V., doctor of pharmaceutical sciences, professor

Galimova G. A., candidate of economic sciences, associate professor

Getmanskaya E. V., doctor of pedagogical sciences, associate professor

Gruzinskaya E. I., candidate of legal sciences

Guliyev I. A., candidate of economic sciences, associate professor

Dat'yev A. V., doctor of medical sciences, professor

Dolgov D. I., candidate of economic sciences, associate professor

Zakirov M. Z., candidate of technical sciences, professor

Ivanova N. I., doctor of agricultural sciences, professor

Kaluzhina S. A., doctor of chemistry, professor

Kulikova T. I., candidate of psychological sciences, associate professor

Kurmanova L. R., doctor of economics, professor

Kirakosyan S. A., candidate of legal sciences, associate professor

Kirkimbayeva Z. S., doctor of veterinary sciences, professor

Klenina E. A., candidate of philosophical sciences, associate professor

Kozlov Y. P., doctor of biological sciences, professor

Kozyreva O. A., candidate of pedagogical sciences, associate professor

Kondrashikhin A. B., doctor of economics, professor

Konopatskova O. M., doctor of medical sciences, professor

Larionov M. V., doctor of biological sciences, professor

Markova N. G., doctor of pedagogical sciences, professor

Mukhamadeeva Z. F., candidate of sociological sciences, associate professor

Peskov A. E., candidate of political sciences, associate professor

Ponomareva L. N., candidate of economic sciences, associate professor

Pochivalov A. V., doctor of medical sciences, professor

Proshin I. A., doctor of technical sciences, associate professor

Simonovich N. N., candidate of psychology

Simonovich N. E., doctor of psychology,

Sirik M. S., candidate of legal sciences, associate professor

Smirnov P. G., candidate of pedagogical sciences, professor

Startsev A. V., doctor of technical sciences, professor

Tanaeva Z. R., doctor of pedagogical sciences, associate professor

Terziev V., DSc., PhD, D.Sc. (national security), D.Sc. (Ec.)

Fattakhova R. K., candidate of economic sciences, associate professor

Chiladze G. B., professor (university of Georgia)

Shilkina E. L., doctor of sociological sciences, professor

Shlyakhov S. M., doctor of physical and mathematical sciences, professor

Yurova K. I., candidate of historical sciences, associate professor

Yusupov R. G., doctor of historical sciences, professor

Yangirov A. V., doctor of economics, professor

Yarullin R. R., doctor of economics, professor

Layout: Tyurina N.R. | Editor / Proofreader: Asabina E.S.

Founder, Publisher and Editorial Board "Innovation science":  
450076, Ufa, st. M. Gafuri 27/2 | +7 347 266 60 68  
<https://aeterna-ufa.ru> | [info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru)

Signed print 26.06.2019  
Format 60x90/8. | Volume 25.9. | Circulation 500.

Printed in the publishing department of LLC "Aeterna"  
450076, Ufa, st. M. Gafuri 27/2 | [info@aeterna-ufa.ru](mailto:info@aeterna-ufa.ru) | +7 (347) 266 60 68

The price of free. Distributed by subscription  
All articles are reviewed. The point of view of edition not always coincides with the point of view of  
authors of published articles.  
Authors of the articles are fully liable for the content of articles and for the fact of their publications.  
The editorial staff is not liable for any damage caused by the publication of the article to the authors  
and/or the third parties and organizations.  
When you use and borrowing materials reference is obligatory.

## СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Бреннер Г.А.** 9  
ГРАВИТАЦИЯ И МАГНЕТИЗМ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Бабурина Т.М., Колесниченко В.А.** 19  
САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СУХОГО МОЛОКА
- Фокина П.В., Степанова С.П.** 21  
ИССЛЕДОВАНИЕ ТВЁРДЫХ СЫРОВ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Барабошина В.А.** 25  
ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫХ ОБЛАСТЕЙ НА ОСНОВЕ СУПЕРПИКСЕЛЬНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ
- Григорьев В.А., Загребельный А.О., Кишов Е.А.** 28  
СРЕДСТВО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПОИСКА РАЦИОНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ВЕРТОЛЕТНЫХ ГТД НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
- Исмагилова Л.А., Маслова Л.И., Рыжкин А.А.** 35  
ПОЛУЧЕНИЕ ДИССИПАТИВНЫХ СТРУКТУР ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
- Киселева Ю.А.** 39  
РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПОВЫШЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ ГЕНЕРАТОРОВ ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ SRN ТИПА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОДОВ ПСКВ
- Клименко Д.А.** 45  
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ “ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ” ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО НАЗЕМНОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА
- Любовощин А.А., Евдокимов К.И.** 48  
АНАЛИЗ УКВ ОБОРУДОВАНИЯ В СЕТЯХ РАДИОСВЯЗИ
- Манака Ж.В., Аксенов В.Н.** 51  
ПРИМЕНЕНИЕ СТАЛЕФИБРОБЕТОНА В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАЛЬНОЙ ФИБРЫ В МНОГОЭТАЖНОМ ЖИЛОМ ДОМЕ
- Низамова Д.Д., Ташбулатова А.М.** 54  
КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ УМНЫХ СЕТЕЙ
- Павлова К.А.** 56  
ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ДЕЭМУЛЬГАТОРОВ ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ГЕЛЯ ГРП
- Померанцев Д.Ю., Ермаков А.А.** 58  
ДИСТАНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

<b>Серёгин М. С.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ ARDUINO В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	62
<b>Симченко Н.Н., Аристанов А.А.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С АДАПТИВНЫМ ТЕСТИРОВАНИЕМ	64
<b>Томшин О.М.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ДОЖИМНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ЮЖНО-ЯГУНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ	68
<b>Халиуллин Р.Р.</b> 5 ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ШАГОВ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ ПРЕСС-ФОРМЫ БЕЗ ДЕФЕКТОВ	70
<b>Шакиров А.А.</b> СОВРЕМЕННАЯ СВАРОЧНАЯ УСТАНОВКА СЕРИИ ЕВОСАМ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ СВАРКИ	73
<b>Ширяева В.Д.</b> ПОТЕНЦИАЛ TWITTER-КОММУНИКАЦИИ КАК ПРОСТРАНСТВА ПОЛИТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА В ФОРМАТЕ ДИАЛОГОВОГО ОБЩЕНИЯ	77
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Матвеева В.В.</b> АКТУАЛЬНОСТЬ ИСТОРИЧЕСКОГО МИФА, В КОНЦЕПЦИИ ЕГО В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИИ	82
<b>Сапронов А.А.</b> «ЧТО ТАКОЕ ХОРОШО»: ПО МАТЕРИАЛАМ ПРЕССЫ 1930-Х ГГ.	83
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Алексеева Е.В., Романович В.К.</b> ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ.	88
<b>Баженова Т.Л., Бикбулатова Э.А., Дмитриева Ю.В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТРАНСРЕГИОНАЛЬНОЙ ТОРГОВЛИ СТРАН БРИКС	90
<b>Гергиев И.Э., Данильянц Г.Г.</b> ВЫВЕДЕНИЕ РОССИЙСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ НА ГЛОБАЛЬНЫЙ РЫНОК	94
<b>Глушко В.И.</b> АНОМАЛИИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФИНАНСОВ	96
<b>Давигадзе Г.М.</b> ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЗИНГА В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ	98
<b>Замяткин Д.З., Петрова Е.О.</b> ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛИЗИНГ КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ФОРМА ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ	101
<b>Иманова М.Г.</b> ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ИХ РЕШЕНИИ	103

<b>Казьмина И.В.</b> КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОПК	105
<b>Кубатиева Л.М., Цомартова М.Э.</b> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ	107
<b>Курбанаева А.Р., Туркова А.А.</b> БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ГАЛЬВАНИКЕ	110
<b>Никитина Д.О.</b> ИСТОРИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЖКХ: ЕЕ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ. (НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОЯРСКА)	112
<b>Петрова Е.О., Замяткин Д.З.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ "МИР"	115
<b>Тупицына Я.Д.</b> ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ	118
<b>Туркова А.А., Курбанаева А.Р.</b> БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА	120
<b>Фролов Н.А.</b> ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	122
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Паринов В.А., Позднякова Т.В., Уйманова А.С.</b> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЛЕКСИКИ В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	125
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Алисова В. В.</b> ПРАВОВАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	128
<b>Поломошных И.В., Чистякова М.В.</b> ПРОФИЛАКТИКА НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ	132
<b>Поломошных И.В., Чистякова М.В.</b> СОСТОЯНИЕ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ	134
<b>Поломошных И.В., Чистякова М.В.</b> ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РОССИИ, РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И КАЗАХСТАНЕ	136
<b>Тихомирова И.Ю.</b> К ВОПРОСУ О ЗАНЯТОСТИ ЛИЦ ПЕНСИОННОГО И ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА	138

<b>Тумаева С.А.</b> РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИНСТИТУТА НАСЛЕДОВАНИЯ ПО ЗАКОНУ	141
<b>Эбулесов С.Ю.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МИНИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ОПЛАТЫ ТРУДА КАК ЭФФЕКТИВНОГО МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА В РФ	144
<b>Эбулесов С.Ю.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ И ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В РФ	148
<b>Яшина Т. А.</b> ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОХОТНИЧЬИМИ РЕСУРСАМИ: ПРАВОВОЙ АСПЕКТ	151
<b>Яшина Т. А.</b> ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХОТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	153
<b>Яшина Т. А.</b> СПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ: МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ	155
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Бессонова Т.В., Логвинова Н.С.</b> ИГРОВЫЕ ЗАНЯТИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ	158
<b>Каримов М.Ф., Аминова Г.Н.</b> ИЗУЧЕНИЕ УЧАЩИМИСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НАЧАЛА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ ПОД РУКОВОДСТВОМ МИХАИЛА ВАСИЛЬЕВИЧА ЛОМОНОСОВА	161
<b>Каримов М.Ф., Ардаширов И.Р.</b> ОСВОЕНИЕ УЧАЩИМИСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ МАТЕРИАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	163
<b>Каримов М.Ф., Саматова Э.В.</b> СЛОВЕСНОЕ И ГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ОСНОВАМ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ	164
<b>Каримов М.Ф., Хузина С.А.</b> ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	166
<b>Ким Т.И., Павлова О.В.</b> ТРАДИЦИОННОСТЬ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	168
<b>Кулясова С.Н., Анохина Л.В.</b> СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ	169

<b>Михайлова А.О.</b> ТВОРЧЕСКИЙ ПОИСК КАК РЕСУРС УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ	171
<b>Нуцалханова З.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ – ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	174
<b>Перькова Л.Н., Разумова Е. П.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ ДОУ	175
<b>Складчикова В.Г.</b> ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПЕДАГОГА В УПРАВЛЕНИИ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКОГО САДА	177
<b>Тюряпина Н.Ф.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ ИГР ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ	179
<b>Шаталова О.В.</b> МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ БАЗОВОЙ ОПОРНОЙ ШКОЛЫ РАН	183
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b>	
<b>Молоканов И. С.</b> ПРОБЛЕМЫ АНТИВАКЦИНАТОРСТВА	185
<b>Мухина Д.Ю., Попов К.В., Бабкин А.П.</b> КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕРКАНИДИПИНОМ У ПАЦИЕНТОМ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	187
<b>Силенок В.В., Пальчик Е.А., Дуянова О.П.</b> ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ПЛОДОВ С ЗВУР	189
<b>Толстокоров А.С., Дергунова С.А., Александров Д.А.</b> РОЛЬ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗА В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА	191
<b>ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ</b>	
<b>Бачинская В.М., Чинченков С. И., Тюрина Е.В.</b> ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ТУШЕК ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЧИКТОНИКА И «АБИОТОНИКА	195
<b>Малофеева Н.А., Козлова Е.В.</b> ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ МЯСА КРОЛИКОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОБИОТИКА СУБТИЛИС-С.	198
<b>АРХИТЕКТУРА</b>	
<b>Добровольская К.А.</b> ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЙ КОМПАНИИ	202

- Попова Я.А., Шевцова М.С., Матовников С.А.** 204  
ПРИЕМЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КАБИНЕТА РУКОВОДИТЕЛЯ

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Брюханова А.В., Сенченко Г.В.** 208  
СОБЕННОСТИ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЯХ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ  
ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

- Рябкова И.** 211  
ПРОФИЛАКТИКА ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

- Сапрыкина Н.И., Коновалова Е. Г.** 214  
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГОПЕДИИ»

- Сапрыкина Н. И., Коновалова Е. Г.** 216  
«РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ГРУППЫ НА ЗАНЯТИЯХ ПО  
РАЗВИТИЮ РЕЧИ»

#### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Асадова Л.М. Степанова Г.А.** 218  
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ДОСУГА ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ НА  
ПОСТТРУДОВОМ ЭТАПЕ

- Топунова А.А.** 221  
АНАЛИЗ ЧИСЛЕННОСТИ ЛИЦ ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ  
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТУРИСТИЧЕСКУЮ ИНДУСТРИЮ



**ФИЗИКО- МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК53

**Г.А. Бреннер**учитель-методист, квалификация – «физик»  
г. Нур-Султан (Астана, Казахстан)**ГРАВИТАЦИЯ И МАГНЕТИЗМ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ****Аннотация**

Это продолжение идей моей статьи «По «лезвию бритвы» Оккама». Автор считает, что неудачи по тяготению и магнетизму были предопределены, т.к. на старом фундаменте физики они просто нерешаемы. Там нужно что-то уточнить. Стабильность атома водорода, особенности нейтрона и схожесть законов «Тяготения» и «Кулона» наводят его на «Гипотезу», позволяющую взглянуть с других позиций на тяготение с выходом на магнетизм небесных тел – планет солнечной системы и Солнца. Решив прикладную задачу по расчёту магнитного поля на высоте ( $h$ ) над полюсом вращающегося равномерно заряженного шара, а потом и с плотностью заряда в виде  $q(R)$ , он определяет магнитные поля планет и Солнца. Результаты обнадеживают. Порядки величин совпадают, коэффициенты с небольшими отклонениями и были ожидаемы, корректируемы. Решение прикладной задачи аналогов не имеет и дано в «Приложении», чтобы не затенять главную идею.

**Ключевые слова:**

Гравитация, Кулон, магнетизм, Земля, Солнце, нейтрон, диполь, гироскоп.

**G.A. Brenner**Teacher-methodologist, qualification - "physicist"  
Nur-Sultan (Astana, Kazakhstan)**GRAVITATION AND MAGNETISM OF CELESTIAL BODIES****Abstract**

This is a continuation of the ideas of my article "On Occam's Razor". The author believes that the failures of gravitation and magnetism were predetermined, because on the old foundation of physics, they are simply unsolvable. There you need to clarify something. The stability of the hydrogen atom, the characteristics of the neutron and the similarity of the Coulomb's Law and the Law of Universal Gravitation, direct him to the hypothesis, which allows you to look at the magnetism of celestial bodies - the planets of the solar system and the Sun from other positions. Having solved the applied problem of calculating the magnetic field at a height ( $h$ ) above the pole of a rotating uniformly charged ball, and then with a charge density in the form of  $q(R)$ , he determines the magnetic fields of the planets and the Sun. The results are encouraging. The orders of magnitude are the same, the coefficients with small deviations were expected, adjusted. The solution of the applied problem has no analogues and is given in the "Appendix" in order not to obscure the main idea.

**Keywords**

Gravity, Coulomb, magnetism, Earth, Sun, neutron, dipole, gyroscope.

**Оглавление**

I. Проблемы магнетизма и тяготения небесных тел, и возможное направление их решения

4

II. Законы «Тяготения» и «Кулона»	5
III. Гипотеза	6
IV. Магнитные поля планет и Солнца	7
V. Уточнённый расчёт магнитных полей тел Солнечной системы	11
VI. Приложение	15
VII. Выводы	18
VIII. Используемая литература	19

### I. Проблемы магнетизма и тяготения небесных тел, и возможное направление их решения

Значение магнитного поля Земли для жизни на ней общеизвестно. Оно условие её существования. Но, как и 100 лет назад, так и сейчас природа сего неизвестна, и только в догадках. Достоверной теории нет, см. [1, с.74] ни тогда, ни сейчас. Гипотеза о связи магнитных полей планет с их вращением не подтверждена ни экспериментально, ни теоретически – там же. Суть проблем. Так или иначе, но магнитное поле создают движущиеся заряды и соблазнительно его повязать с вращением. Но! Где взять заряд, а если нашли, то новые проблемы. Выяснилось, что магнитная ось вращения планет могут быть не только под углом, но и разнесены в пространстве. И, что ещё хуже, может отсутствовать планетарное поле, при наличии местных и весьма заметных полей и общее, слабое поле на отдалении от поверхности (Венера, Марс?). Оказалось, что полюса могут двигаться. А высокие температуры в ядрах планет и Солнца отводят подозрение на ферромагнетизм. С тяготением тоже не всё ясно. Нет, нет! Про геометрию пространства-времени не говорит только ленивый. Но она сама лишь следствие физики пространства. А вот об этом как-то скромно. Попробуем «оживить» её. И...то! У нас везде троица. Автор полагает, что полная электро-нейтральность атома обеспечивается пространством. Это и даст искомый заряд через подсказку, которую он увидел в стабильности атома водорода, строения нейтрона и схожести законов «Тяготения» и «Кулона» с выходом на тяготение и магнетизм планет и Солнца.

При нашем подходе выяснится, что избыточный заряд и его плотность пропорциональны массе тел и их плотности с его компенсацией пространством. Движение атома в нём, как движение электронов в сверхпроводнике. Учитывая охлаждение металлического ядра планет (всё когда-то кончается) и то, что коэффициент теплового расширения металлов выше, чем у диэлектриков, можно ожидать отпочкование ядра. Теперь заряженные, вращающиеся оболочка и ядро планет – это два магнитных диполя разной протяжённости и интенсивности ещё и гироскопы, вложенные друг в друга, чьи оси необязательно совпадают, у них могут быть и разные угловые скорости через действие соседей. И конечно ожидаема прецессия. Теперь поле планеты  $\vec{B} = \vec{B}_{об} + \vec{B}_я$ . Отсюда общее поле может быть под углом к оси вращения. Полюс при прецессии ядра будет перемещаться. Сложение полей может опустошить общее поле вблизи, оставив ослабленное поле, удалённое от поверхности, что определится размерами, интенсивностью и расположением диполей. Наличие асимметрий по массе полушарий «Южного» и «Северного», «Восточного» и «Западного» (о чём говорит нутация – биение оси) может сдвинуть магнитную ось и ось вращения. Наличие крупных линейных залежей ферромагнетиков в коре тоже может опустошить слабое поле на поверхности с местными усилениями в ограниченных областях. Так что на качественном уровне снимаются многие проблемы, ставившие в тупик. Но главное здесь, что впервые, на общей основе, удалось рассчитать магнитные поля всех планет и Солнца в хорошем соответствии с измерениями. Для этого решена прикладная задача о магнитном поле вращающегося заряженного однородного шара, данные в «Приложении» и расширенная потом на случай  $\rho(R)$ . Аналогов этому нет.

### II. Законы «Тяготения» и «Кулона»

Вот они:

$$F_T = Gm_1m_2/r^2 \quad \text{и} \quad F_K = K|q_1||q_2|/r^2$$

~ 10 ~

Похожи, но сильно отличаются по величине сил и заряды могут дать как притяжение, так и отталкивание. Однако масса повязана с магнитными и электрическими свойствами вакуума:

$$E_0 = m_0 c^2 = m_0 / \mu_0 \varepsilon_0 \Rightarrow m_0 = E_0 \mu_0 \varepsilon_0, \text{ где}$$

$E_0$  и  $m_0$  – энергия покоя и масса тела;

$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$  Гн/м,  $\varepsilon_0 = 1/36\pi \cdot 10^{-9}$  Ф/м – магнитная и электрическая постоянные вакуума. При реакции аннигиляции, например электронов, массы покоя могут переходить в электромагнитные и наоборот. Так что «Стены» между зарядами и массой нет. Заметим, что атом водорода устойчив к самоуничтожению, хотя электрон может находиться внутри протона при орбитальном моменте ( $l=0$ ). В пределах известного нейтрон, вроде как, электронейтрален, хотя магнитный момент (по знаку) как у электрона, а внешние области проявляют слабый положительный заряд, см. [2, с. 380; 3, с. 22,27]. Так может заряд электрона чуть больше, чем у протона? И вокруг него и нейтрона происходит как бы поляризация вакуума таким же, но положительным зарядом, принадлежащим, а может и порождающим само пространство (тогда он ещё может быть и безмассовым). Итак, атом электронейтрален, но через пространство. Вот отсюда у него  $\mu_0$  и  $\varepsilon_0$ , и появление тяготения. Поляризация ведёт к близкодействию. Здесь возможны варианты с зарядами. Часть заряда протона идёт на создание самого пространства, потому он чуть меньше и сильнее связан с ним, а потому и масса больше.

### III. Гипотеза

Природа тяготения электромагнитная. Для этого необходимо на каждом теле иметь избыточный заряд, пропорциональный его массе  $q = \alpha \cdot m$ , например отрицательный. Но эти заряды не кратны заряду электрона или протона. Они должны стремиться дополнить себя до таковых, но через пространство, вызывая его поляризацию и тяготение. С учётом сказанного законы «Тяготения» и «Кулона» это об одном и том же. Теперь:

$$Gm_1m_2/r^2 = K|q_1||q_2|/r^2 = K\alpha^2m_1m_2/r^2 \Rightarrow$$

$$G = K\alpha^2 \Rightarrow \alpha = \pm[G/K]^{1/2} = [6,67 \cdot 10^{-11}/9 \cdot 10^9]^{1/2} = \pm 0,86 \cdot 10^{-10} \text{ кл/кг}$$

Отличие зарядов протона от электрона:

$$\Delta q = \alpha \cdot m_p = \pm 0,86 \cdot 10^{-10} \cdot 1,67 \cdot 10^{-27} = \pm 1,43 \cdot 10^{-37} \text{ кл.}$$

Выбираем для нейтрона и электрона  $\Delta q = -1,43 \cdot 10^{-37}$  кл

Это и будет достаточным условием для выполнения закона «Тяготения» ( $m \sim N_p + N_n, N_p = N_e$ ). Так тяготение сведено к электростатике, а это даёт шанс перейти к магнетизму небесных тел. Мы рассчитаем магнитные поля в инерциальных системах, а при переходе наблюдателя на вращающееся тело (планету), мы начнём вращаться относительно такого же, но положительного заряда в пространстве, в противоположную сторону. Поэтому изменения величины и направления магнитного поля не будет. Теперь в  $1\text{ м}^3$  тел содержится избыточный заряд, равный:

$$q = -0,86 \cdot 10^{-10} \text{ кл/кг} \cdot \rho \text{ кг/м}^3 = -0,86 \cdot 10^{-10} \cdot \rho \text{ кл/м}^3$$

### IV. Магнитные поля планет и Солнца

Согласно «Приложения» (см. с. 15) магнитное поле на высоте  $h \geq 0$  над полюсом вращающегося однородного шара радиуса  $R$ , с удельным зарядом  $q \sim \rho$  и периодом вращения ( $T$ ) равно:

$$B(R, h, q, T) = 0,267 \cdot \mu_0 \cdot \pi \cdot q \cdot R^2 / T (1 + h/R)^3 = 9,05 \cdot \rho \cdot R^2 \cdot 10^{-17} / T (1 + h/R)^3$$

$$[R] - \text{м}, [T] - \text{с}, [q = 0,86 \cdot 10^{-10} \cdot \rho] - \frac{\text{кл}}{\text{м}^3}, [h] - \text{м},$$

$$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} - \text{магнитная постоянная вакуума}, [\rho] - \text{кг/м}^3, [B] - \text{Тл}$$

Для планет и Солнца плотность растёт к центру. Есть основания полагать наличие сферической

симметрии по плотности, т.е.  $\rho(R)$ . Полученное позволяет рассчитать вклад любого сферического слоя и просуммировать по всем слоям, что проще для определения поля на полюсе ( $h=0$ ).

$$B = \sum B_i = \sum [B_i(\rho_i, R_i, h_i, T) - B_i(\rho_i, R_{i+1}, h_{i+1}, T)],$$

где  $h_i = R - R_i$ ,  $h_{i+1} = R - R_{i+1}$  – удаление полюса от поверхностей сферы, ограниченной радиусами  $R_i, R_{i+1}$ ;  $\rho_i$  – плотность слоя. Но у нас нет даже достоверных знаний по  $\rho(R)$ . И это в ряде случаев можно обойти, достаточно знания  $m, R, R_{\text{я}}$  планеты, Солнца, плотности. Возьмём упрощенный вариант. Пусть у нас есть однородный шар плотности ( $\rho$ ) и радиуса ( $R$ ). Выделим в нём ядро ( $R_{\text{я}}$ ) и добавим в него избыток плотности  $\Delta\rho = \rho_{\text{я}} - \rho$ . Тогда будем иметь на полюсе ( $h=0$ )  $h_1 = R - R_{\text{я}}$  следующее, смотри рис.1.

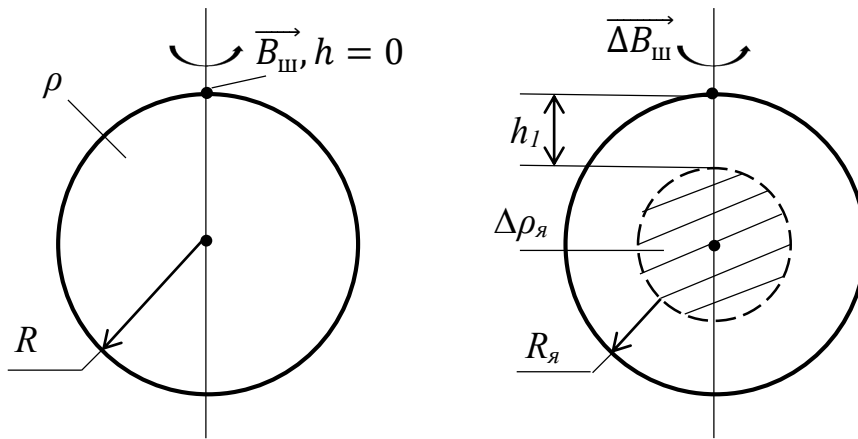


Рисунок – 1

$$B = B_{\text{ш}} + \Delta B_{\text{я}} = 9,05 \cdot \rho R^2 \cdot \frac{10^{-17}}{T} + 9,05 \cdot \Delta\rho \cdot R_{\text{я}}^2 \cdot \frac{10^{-17}}{T} \cdot \left(1 + \frac{h_1}{R_{\text{я}}}\right)^{-3} \Rightarrow$$

$$\Delta B/B_{\text{ш}} = \Delta\rho_{\text{я}} \cdot R_{\text{я}}^2 / \rho \cdot R^2 (1 + h_1/R_{\text{я}})^3$$

Для планет гигантов и Солнца  $R_{\text{я}}/R \leq 1/4$  и даже при  $\Delta\rho_{\text{я}} \leq 99\rho$  ( $\rho_{\text{я}} = 100\rho$ ) будет иметь  $h \geq 3R_{\text{я}}$  и:

$$\Delta B/B_0 \leq 10\%$$

Это означает, что вклад ядра в среднюю плотность и в магнитное поле незначителен и расчёты весьма близки к точным.

Таблица 1

Исходные данные тел, см. [4; 7 с. 164].

№	Тела	$\rho \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$	$R \cdot 10^6 \text{ м}$	$T_{\text{сут}}, \text{ с}$
1.	Солнце	1,5	700	$\sim 30 \text{ с} \rightarrow 25,9 \cdot 10^6 \text{ с}$
2.	Юпитер	1,31	71,6	$3,57 \cdot 10^4 \text{ с}$
3.	Сатурн	0,7	60	$3,84 \cdot 10^4 \text{ с}$
4.	Уран	1,21	25,9	$5,76 \cdot 10^4 \text{ с}$
5.	Нептун	1,66	24,75	$6,66 \cdot 10^4 \text{ с}$
6.	Меркурий	5,44	2,44	$58,6 \text{ сут} = 5,1 \cdot 10^6 \text{ с}$
7.	Венера	5,24	6,05	$243 \text{ сут} = 2,1 \cdot 10^7 \text{ с}$
8.	Марс	3,93	3,397	$0,886 \cdot 10^5 \text{ с}$
9.	Луна	3,34	1,735	$27,3 \text{ сут} = 23,6 \cdot 10^5 \text{ с}$
10.	Земля	5,52	6,375	$0,864 \cdot 10^5 \text{ с}$

Оценочные результаты вычислений магнитных полей по средней плотности на полюсе ( $h=0$ ) и над ним на высоте ( $h_1=R$ ) для однородных твёрдых шаров см. таблицу 2.

Таблица 2

№	Тела	$B_0(h=0)$ (тл)	$B_1(h_1=R)$ (тл)
1.	Солнце	0,026	0,0033
2.	Юпитер	$0,017 \approx 250B_3$	0,0021
3.	Сатурн	$0,0059 \approx 89B_3$	0,0007
4.	Уран	$0,00129 \approx 19,5B_3$	0,00016
5.	Нептун	$0,00138 \approx 21B_3$	0,00017
6.	Меркурий	$0,058 \cdot 10^{-5} \approx 0,9\%B_3$	$7,5 \cdot 10^{-8}$
7.	Венера	$0,083 \cdot 10^{-5} \approx 1,3\%B_3$	$1 \cdot 10^{-7}$
8.	Луна	$3,85 \cdot 10^{-7} \approx 0,58\%B_3$	$5 \cdot 10^{-8}$
9.	Земля	$23,3 \cdot 10^{-5} ?$	$3 \cdot 10^{-5} ?$
10.	Марс	$4,62 \cdot 10^{-5} \approx 70\%B_3$	$5,8 \cdot 10^{-6}$
	Земля	$6,6 \cdot 10^{-5}$	по измерению

Прямых измерений на полюсах и экваторах Солнца и гигантов нет. А то, что предлагают и (Wikipedia) это целый спектр. Так для Солнца  $B_0 \sim (0,02 \div 0,04)$  тл, Юпитера  $B_0 \sim (20 \div 250) \cdot B_3$ . И мы попадаем сюда. У Нептуна и Урана по две пары полюсов, что вызывает подозрение на асимметрию масс полушарий как в оболочке, так и в ядре. Данных по этим телам маловато. Что там и куда вращается, да и сами радиусы планет ждут уточнений, мешает облачность. Так что не исключается корректировка расчётов. А вот по земной группе согласно зондам «Маринер», «Мессенджер» и другим – получше, где и проведём уточнённые расчёты.

1.  $B_{\text{мер}} \sim 1\%B_3$  ( $h = 320$ ), а с учётом что центр магнитного диполя выше геометрического на 480км к «северу», значит и центр масс, мы его и получим.
2.  $B_{\text{вен}} \sim (2 \div 5) \cdot 10^{-7}$  тл ( $h = ?$ ) – наше  $8,3 \cdot 10^{-7}$  тл, но на полюсе.
3.  $B_{\text{марс}} \sim B_3$ , но полосами и планетарного поля, как и у Венеры нет, - объяснимо качественно.
4.  $B_{\text{лун}} \sim (10^{-8} \div 10^{-9})$  тл ( $h = ?$ ) – наше  $3,9 \cdot 10^{-7}$  тл ( $h = 0$ ) и  $5 \cdot 10^{-8}$  тл ( $h = R$ ).

Расхождений и здесь особых нет.

5.  $B_3 = 6,6 \cdot 10^{-5}$  тл ( $h = 0$ ) –  $23,3 \cdot 10^{-5}$  тл ( $h = 0$ ) – у нас.

Как видим, сильное расхождение только для Земли, что устранимо и роль здесь сыграет Луна.

#### V. Уточнённый расчёт магнитных полей тел Солнечной системы

$$B = [9,05 \cdot \rho_{\text{ш}} \cdot R^2 \cdot 10^{-17}/T + 9,05 \cdot \Delta\rho_{\text{я}} R_{\text{я}}^2 \cdot 10^{-17}/T(1 + h_1/R_{\text{я}})^3] \text{ тл}$$

$$\vec{B} = \vec{B}_{\text{ш}} + \Delta\vec{B}_{\text{я}} = \vec{B}_{\text{об}} + \vec{B}_{\text{я}}$$

1. Магнитное поле Меркурия на полюсе. ( $h=0$ ).

$$m = 3,3 \cdot 10^{23} \text{ кг}, R = 2,44 \cdot 10^6 \text{ м}, V = 6,08 \cdot 10^{19} \text{ м}^3, R_{\text{я}} = 1,8 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$V_{\text{я}} = 2,44 \cdot 10^{19} \text{ м}^3, V_{\text{об}} = 3,64 \cdot 10^{19} \text{ м}^3, m_{\text{я}} = 70\%m = 2,31 \cdot 10^{23} \text{ кг},$$

$$\rho_{\text{об}} = \rho_{\text{ш}} \approx 2,75 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3, \rho_{\text{я}} = 9,47 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3, h_1 = R - R_{\text{я}} = 0,64 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$\Delta\rho_{\text{я}} = 6720 \text{ кг/м}^3$$

Результаты вычислений:

$$B \approx (0,03 + 0,016) \cdot 10^{-5} = 0,046 \cdot 10^{-5} \text{ тл} \approx 0,7\%B_3$$

Если принять  $m_{\text{я}} = 60\%m = 1,98 \cdot 10^{23} \text{ кг}$ , то

$$B = (0,038 + 0,019) \cdot 10^{-5} = 0,057 \cdot 10^{-5} \text{ тл} \approx 0,87\%B_3$$

Согласие хорошее.

2. Магнитное поле Венеры на полюсе. ( $h=0$ ).

$$m = 4,92 \cdot 10^{24} \text{ кг}, R = 6,05 \cdot 10^6 \text{ м}, V = 9,27 \cdot 10^{20} \text{ м}^3, R_{\text{я}} \approx 3,2 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$V_{\text{я}} = 1,39 \cdot 10^{20} \text{ м}^3, m_{\text{я}} = 1/4m = 2,31 \cdot 10^{23} \text{ кг}, \rho_{\text{я}} = 9000 \text{ кг/м}^3,$$

$$\rho_{об} = \rho_{ш} \approx 4,67 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3, \Delta\rho_{я} = 4330 \text{ кг/м}^3, h_1 = R - R_{я} = 2,85 \cdot 10^6 \text{ м}$$

Результаты вычислений:

$$B = (0,074 + 0,0028) \cdot 10^{-5} = 0,077 \cdot 10^{-5} \text{ тл} \approx 1,1\% B_3$$

Согласие хорошее.

Высокая плотность оболочки говорит о наличии в ней заметного количества тяжёлых элементов. Процессы дифференциации слоёв по плотности сильно замедлены, так как в отличие от Меркурия здесь приливные силы от Солнца невелики и нет спутника типа Луны, как у Земли, способствующего этому. Отсутствие планетарного поля возможно связано и с тем, что большие линейные запасы ферромагнетиков (Fe, Co...) приведут к исчезновению планетарного поля, но с местными проявлениями значительно сильных полей (для многих ферромагнетиков точка Кюри выше температуры поверхности). К этому может привести и различие в размерах, мощности и расположении самих диполей.

3. Магнитное поле Марса на полюсе. ( $h=0$ ).

$$m = 6,42 \cdot 10^{23} \text{ кг}, R = 3,397 \cdot 10^6 \text{ м}, V = 1,63 \cdot 10^{20} \text{ м}^3, R_{я} = 1,8 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$V_{я} = 0,24 \cdot 10^{20} \text{ м}^3, V_{об} = 1,38 \cdot 10^{20} \text{ м}^3, m_{я} = 2,28 \cdot 10^{23} \text{ кг}, m_{об} = 4,42 \cdot 10^{24} \text{ кг},$$

$$\rho_{об} = \rho_{ш} \approx 3200 \text{ кг/м}^3, \rho_{я} \approx 8000 \text{ кг/м}^3, h_1 = R - R_{я} = 1,6 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$\Delta\rho_{я} = 4800 \text{ кг/м}^3$$

Вычисление:

$$B = (3,77 + 0,24) \cdot 10^{-5} \approx 4 \cdot 10^{-5} \text{ тл}$$

И действительно на Марсе полосами есть поля сравнимые и даже больше земного. Не противоречит измеренным зондами. Отсутствие (?) планетарного объяснимо, как и в случае с Венерой.

4. Магнитное поле Луны на полюсе. ( $h=0$ ).

$$m = 7,35 \cdot 10^{22} \text{ кг}, R = 1,735 \cdot 10^6 \text{ м}, V = 21,75 \cdot 10^{18} \text{ м}^3, R_{я} = 0,75 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$V_{я} = 1,71 \cdot 10^{18} \text{ м}^3, V_{об} = 20 \cdot 10^{18} \text{ м}^3, m_{я} = 20\%m = 1,47 \cdot 10^{22} \text{ кг} (?),$$

$$\rho_{об} = \rho_{ш} \approx 2900 \text{ кг/м}^3, \rho_{я} = 9,47 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3, h_1 = R - R_{я} = 0,985 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$\Delta\rho_{я} = 5700 \text{ кг/м}^3$$

Результаты вычислений:

$$B = (3,34 + 0,01) \cdot 10^{-7} = 3,35 \cdot 10^{-7} \text{ тл} \approx 0,5\% B_3$$

Оценки дают  $0,1\% B_3$ , но где? У нас на полюсе. Конечно, в раннем периоде, когда Луна вращалась быстрее и ещё не прошла дифференциация по плотности в оболочке, с уходом тяжёлых элементов в ядро, благодаря большим приливным силам от Земли, её поле могло быть значительным и даже сильнее земного.

5. Магнитное поле Земли.

Луна, по тем же причинам, ускорит уход в ядро Земли тяжёлых элементов. И плотность оболочки должна быть значительно меньше средней и давление вряд ли её заметно изменит. Мантия ведёт себя как твёрдое тело. Её слои – сферические арки, не дадут сильного роста давления и по причине трения между частицами. Это не жидкость, где  $p = \rho gh$ . Поэтому распечатка плотности в лекции Аплоня, Кухарчика и у других см. [1, с. 74; 4], сделанное под железное ядро, вызывает недоверие. Это приведёт к неточности определения толщины оболочки и радиуса ядра по скорости волн равной  $v_1 = (G/\rho)^{1/2}$ , где модуль сдвига ( $G$ ) уменьшается с ростом температуры, увеличиваясь с давлением?! Приливные силы на ядре поменьше, но эффективнее в его торможении вращения – скольжение горба жидкого металла по этой жидкости. Ожидаемо, что период вращения ядра сравнится с лунным.  $T_{я} \leq T_{л} = 27,3$  сут. Относительная угловая скорость ядра равна  $\omega_{я} = \omega_{л} - \omega_{об} \Rightarrow T_{я}^{от} = 1,04 T_3$ , но вращение в обратную сторону, порождает обратное магнитное поле полю оболочки. По средней плотности оболочки, которую найдём и ожидаем в пределах  $(2,6 \div 3,2) \text{ г/см}^3$ , сделаем прикидку радиуса ядра, не нарушающий разумную его плотность. Он окажется в пределах около 4000 км. Толщина оболочки  $h_1 = 2375 \text{ км}$ .

Рассчитаем среднюю плотность оболочки ограниченной радиусами  $R = 6,375 \cdot 10^6 \text{ м}$  и  $R_{я} = 4 \cdot 10^6 \text{ м}$ , плотностями  $\rho = 1,8 \text{ г/см}^3$  (плотность песка) на поверхности и  $\rho_{я} = 5,5 \text{ г/см}^3$  на границе с ядром по формуле:

$$\rho = (4\pi R^2 \cdot \rho + 4\pi R_{я}^2 \cdot \rho_{я}) / 2 \cdot 4\pi [(R + R_{я})/2]^2 = 3 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$$

~ 14 ~

Исходные данные:

$$m = 5,95 \cdot 10^{24} \text{ кг}, R = 6,375 \cdot 10^6 \text{ м}, VR_{\text{я}} = 4 \cdot 10^6 \text{ м},$$

$$V_{\text{ш}} = 1,085 \cdot 10^{21} \text{ м}^3, V_{\text{я}} = 0,268 \cdot 10^{21} \text{ м}^3, h = 0, h_1 = R - R_{\text{я}} = 2,375 \cdot 10^6 \text{ м}$$

Из соотношения:  $V \cdot 5,52 = 3 \cdot V_{\text{об}} + \rho_{\text{я}} \cdot V_{\text{я}}$  находим

$$\rho_{\text{я}} = 13,3 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3 \text{ и } \Delta\rho_{\text{я}} = 10,3 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$$

Результаты вычислений:

$$B_{\text{ш}} = 12,76 \cdot 10^{-5} \text{ тл}, \Delta B_{\text{я}} = 4,25 \cdot 10^{-5} \text{ тл}, \Rightarrow$$

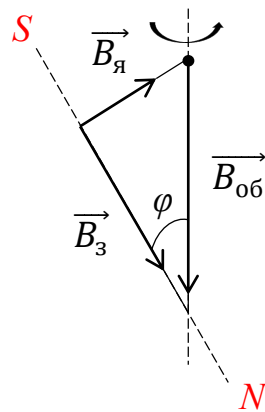
$$B_{\text{я}} = \Delta B \cdot \rho_{\text{я}} / \Delta\rho = 5,525 \cdot 10^{-5} \text{ тл} \text{ и } \Delta B_{\text{об}} = (B_{\text{я}} - \Delta B_{\text{я}}) \Rightarrow$$

$$B_{\text{об}} = (12,76 - 1,27) \cdot 10^{-5} \approx 11,5 \cdot 10^{-5} \text{ тл}$$

С учётом сказанного выше, относительный период вращения ядра  $T_{\text{я}}^{\text{от}} = 1,04 T_3$ , отсюда:

$$B_{\text{я}}^{\text{от}} = B_{\text{я}} / 1,04 \approx 5,05 \cdot 10^{-5} \text{ тл}$$

Угол между магнитной и осью вращения:



$$\vec{B}_3 = \vec{B}_{\text{я}} + \vec{B}_{\text{об}}$$

$$B_3 = 6,6 \cdot 10^{-5} \text{ тл}$$

Рисунок – 2

$$\cos \varphi = (B_3^2 + B_{\text{об}}^2 - B_{\text{я}}^2) / 2 \cdot B_3 \cdot B_{\text{об}} = 0,9946 \Rightarrow \varphi \approx 8^\circ$$

Известно, что  $\varphi \approx 11,5^\circ$ . А что выхотели?!

$$B_3 \approx (11,5 - 5,05) \cdot 10^{-5} \approx 6,40 \cdot 10^{-5} \text{ тл. Измеренное} - 6,6 \cdot 10^{-5} \text{ тл.}$$

## VI. Приложение

Определение магнитного поля вращающегося заряженного шара радиуса ( $R$ ) с удельным зарядом ( $q$ ) на оси вращения на высоте ( $h$ ) над полюсом.

1. Известно, что ток ( $I$ ) порождает на оси витка на высоте ( $H$ ) магнитное поле см. [5, с. 243] равное:

$$B = 2\mu_0 P_m / 4\pi(x^2 + H^2)^{3/2} = \mu_0 x^2 I / 2(x^2 + H^2)^{3/2},$$

где  $P_m = I \cdot S = I \cdot \pi x^2$  – магнитный момент витка с током,  $x$  – радиус витка, см. рис.3.

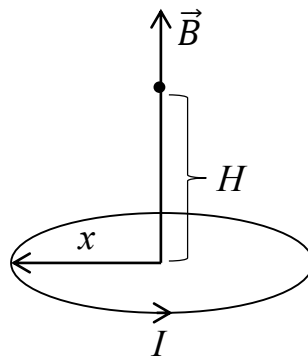


Рисунок – 3

2. Отсюда магнитное поле кольца толщиной  $dx$ , высотой  $dy$ , радиуса  $(x)$ , с удельным зарядом  $(q)$  и периодом вращения  $(T)$  с учётом того, что

$$dI = dq/T = q \cdot dv/T = 2\pi x dx \cdot dy \cdot q/T \text{ равно:}$$

$$dB = \mu_0 \pi \cdot qx^3 dx \cdot dy/T(x^2 + H^2)^{3/2} - \text{рис.4.}$$

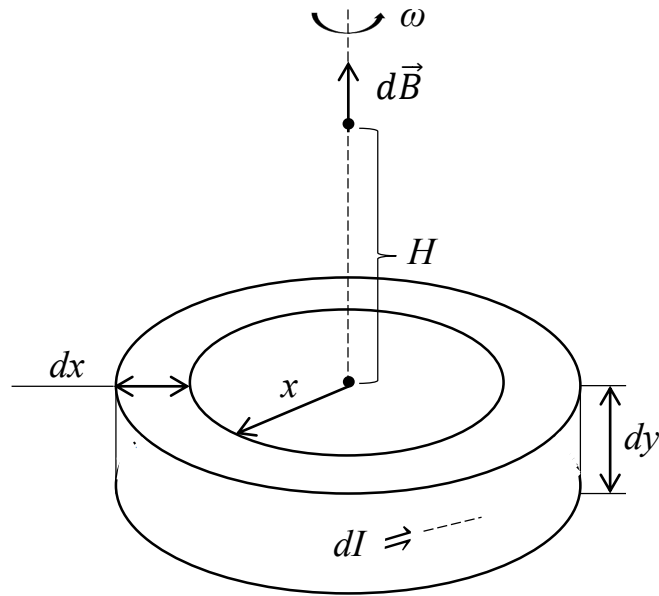


Рисунок – 4

3. Заполним тонкостенными кольцами шар (рис.5) радиуса  $(R)$ . Тогда, с учётом того, что высота  $(H)$  от любого кольца до заданной точки на оси равна  $(H = R + h - y)$  получим:

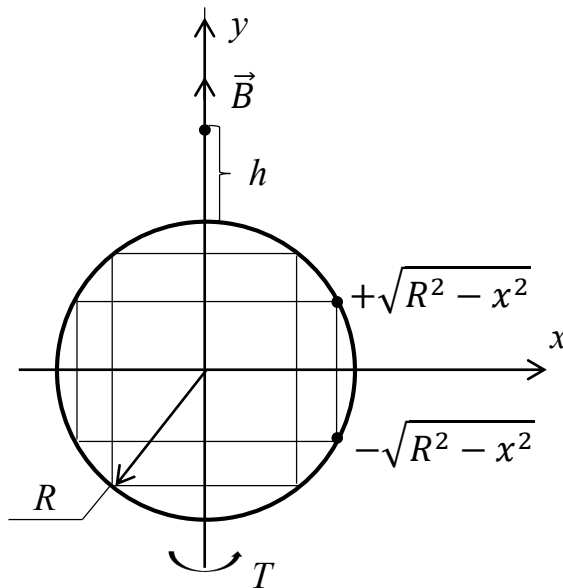


Рисунок – 5



$$B(R, h, q) = \mu_0 \cdot \pi q \int_0^R dx \int_{-\sqrt{R^2-x^2}}^{+\sqrt{R^2-x^2}} x^3 \cdot dy / ([x^2 + (R + h - y)^2]^{3/2} \cdot T) \Rightarrow$$

$$B(R, h, q) = \mu_0 \cdot \pi \cdot q \cdot 32R^5 / 120T(R + h)^3 = 0,267 \cdot \mu_0 \cdot \pi q R^2 / T \cdot (1 + h/R)^3$$

### Вычисление интеграла

1. Используя замену переменной получим:

$t = R + h - y \rightarrow dy = -dt$ , сводим интеграл к см. [6, с. 843, №36].

2. Возвращаясь к прежней переменной и, беря пределы интегрирования по ( $y$ ), вводим новые замены:

$$z_1 = R + h + \sqrt{R^2 - x^2} \Rightarrow x^2 = R^2 - (z_1 - R - h)^2 \Rightarrow dx = \frac{-(z_1 - R - h)dz}{[R^2 + (R + h - z_1)^2]^{1/2}}$$

$$z_2 = R + h - \sqrt{R^2 - x^2} \Rightarrow x^2 = R^2 - (R + h - z_2)^2 \Rightarrow dx = \frac{(R + h - z_2)dz}{[R^2 - (R + h - z_2)^2]^{1/2}}$$

и, используя см. [6, с. 842, №25, №26] получим окончательно:

$$\int_0^R dx \int_{-\sqrt{R^2-x^2}}^{+\sqrt{R^2-x^2}} \frac{x^3 dy}{[x^2 + (R+h-y)^2]^{3/2}} =$$

$$\left[ \frac{16a^2 - 8abz + 6b^2z^2}{15b^3} + \frac{2a-bz}{3b} \right] \cdot \sqrt{a+bz} \Big|_h^{2R+h} =$$

$$32R^5 / (R + h)^3 \cdot 120 = 0,267 \cdot R^2 / (1 + h/R)^3, \text{ где}$$

$$a = -2R - h^2, b = 2R + 2h$$

$$\text{При } z_2 = 2R + h \rightarrow \sqrt{a + bz} = 2R + h$$

$$\text{При } z_1 = h \rightarrow \sqrt{a + bz} = h$$

Окончательно на высоте ( $h$ ) над полюсом магнитное поле заряженного равномерно вращающегося шара равно:

$$B(R, h, q) = \mu_0 \cdot \pi \cdot q \cdot 32R^5 / 120T(R + h)^3 = 0,267 \cdot \mu_0 \cdot \pi q R^2 / T \cdot (1 + h/R)^3$$

### VII. Выводы

1. Моделей магнетизма планет, Солнца немало. У нас одна. Сделав смену взгляда на природу тяготения, удалось на единой основе получить обещающие расчёты магнитных полей этих тел. К сожалению и сравнивать особенно не с чем. Есть основания думать, что точность счёта связана с точностью данных. Подкупает и то, что создание магнитного поля не энергозатратно, т.к.  $E_H \sim \omega^4$  и  $\omega \leq 10^{-5} \text{ с}^{-1}$ .

2. Электронейтральность атомов обеспечивается пространством, где они индуцируют заряд, что-то типа поляризации, либо само пространство это и есть наведённый безмассовый заряд, возбуждаемый вбросом энергии, например, движением фотона, передающее тяготение.

3. Тёмные пятна на Солнце с мощными магнитными полями по-нашему – это выходы гигантских «вихревых» нитей. На концах вращение противоположно, что и даст разные магнитные полюса. Их будет сносить к экватору, как и спутники планет, чья орбита не проходит через центр тяготения.

4. Из-за скудности данных (даже о Луне известны масса, радиус, средняя плотность, период вращения и догадки) на качественной основе просматривается почти весь спектр магнитных проблем при таком подходе.

5. У планет гигантов есть неясности с радиусами, периодами, да и направлениями вращений, и что и как вращается (так у Венеры сильнейшие ветры против вращения и судить по областям сложно). Нетрудно, однако, посчитать их поля на большом удалении и сравнить с измерениями из зондов.

#### **VIII. Использованная литература**

1. ФЭС – физический энциклопедический словарь 2Т, Наука, Москва 1972г.
2. ФЭС – физический энциклопедический словарь 3Т, Наука, Москва 1972г.
3. Щёлкин, К.Н. Физика микромира. Москва 1963г.
4. Wikipedia. Аплонь С. Лекция №2.
5. Яворский, Детлаф. Справочник по физике. Наука, Москва 1990г.
6. Выгодский. Справочник по высшей математике. Наука, Москва 1969г.
7. Моше, Д. Астрономия. Москва, Просвещение, 1985г.

© Бреннер Г.А., 2019

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК57

**Бабурина Т.М.**

к.в.н., доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности, ФГБОУ ВО «МГУПП»,  
Россия, г. Москва,  
svbaburina@mail.ru

**Колесниченко В.А.**

студент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности, ФГБОУ ВО «МГУПП»,  
Россия, г. Москва,  
linfotipa@gmail.com

**САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СУХОГО МОЛОКА****Аннотация:**

В данной работе проведено санитарно-микробиологическое исследование сухого молока разных производителей.

**Ключевые слова:**

сухое молоко, микроорганизм, микробиологические показатели.

**Baburina T.M.**

Moscow state university of food production, Ph.D.,  
Associate Professor, Department of Veterinary-sanitary examination and biosecurity.

**Kolesnichenko V.A.**

Student of Moscow state university of food production,  
Department of Veterinary-sanitary examination and biosecurity.

**SANITARY-MICROBIOLOGICAL EXAMINATION OF ICE CREAM****Annotation:**

In this paper, a sanitary-microbiological study of milk powder from different manufacturers.

**Key words:**

milk powder, microorganism, microbiological parameters.

Сухое молоко – это мелко распыленный сухой порошок белого цвета со светлым кремовым оттенком, который изготавливается из обычного пастеризованного молока способом сгущения и сушки, при этом сохраняя свойства свежего молока. Сухое молоко восстанавливают растворяя его в теплой воде. Оно имеет запах свойственный свежему пастеризованного молока без посторонних привкусов и запахов.

Микроорганизмы могут попадать в продукт в процессе его изготовления. Источниками посторонней микрофлоры в таком случае могут быть технологическое оборудование, обслуживающий персонал, воздух, вода, упаковочный материал и др. В результате готовый продукт может дополнительно обсеменяться разнообразными микроорганизмами, в том числе термочувствительными патогенными и условно-патогенными.

Готовый продукт должен отвечать определенным требованиям СанПиН 2.3.4.551-96 Производство молока и молочных продуктов и ГОСТ 33629-2015. В сухом молоке КМАФАнМ не должно превышать  $5 \times 10^4$  КОЕ/г, БГКП не допускаются в 0,1 г, Staph. aureus – в 1 г, и патогенные, в том числе сальмонеллы, не должны присутствовать в 25 г сухого молока. Наличие как дрожжей так и плесеней не допускается.

Перечисленные выше факторы позволяют сделать вывод о целесообразности оценки микробиологического состояния сухого молока, находящегося на реализации в торговой сети.

Целью данной работы являлось проведение санитарно-микробиологического исследования Сухого молока разных производителей. Исследование проводилось на кафедре «Ветеринарно-санитарная экспертиза и биологическая безопасность» Московского государственного университета пищевых производств (МГУПП).

Объектами исследования являлись 3 образца сухого молока:

**Образец №1** – Сухое молоко «Роспак»

**Образец №2** – Сухое молоко «Айдиго»

**Образец №3** – Сухое молоко «Си-Продукт»

В образцах определяли:

- общую бактериальную обсемененность (КМАФАнМ);
- наличие бактерий группы кишечных палочек (БГКП);
- наличие условно-патогенных микроорганизмов (Staph. aureus);
- наличие патогенных бактерий: рода Salmonella;
- количество дрожжей и плесневелых грибов.

Руководствуясь материалами проведенных исследований мы можем дать заключение о соответствии продуктов (образец №1 и образец №3) общепринятым нормам, и несоответствие по показателю S.aureus образца №2

На мясо-пептонном агаре (МПА), используемом для определения КМАФАнМ, обнаруживали круглые плоско-выпуклые желто-белого цвета с неровными краями колонии размером от 4-8 мм. В мазках, приготовленных из вышеописанных колоний, были выявлены спорообразующие грамположительные палочки средних размеров, определенные нами как бактерии рода Bacillus.

По показателю КМАФАнМ все исследуемые образцы не превышали норм ТР ТС 033/2013 и составляли от  $2,5 \times 10^2$  до  $4,3 \times 10^2$ , что позволяем судить о надежности режима пастеризации молока-сырья, эффективности мойки и дезинфекции оборудования, о соблюдении санитарно-гигиенических условий производства и правил личной гигиены работников.

Подтверждена санитарная безопасность исследуемых продуктов по показателям БГКП, Salmonella и количеству протеолитических микроорганизмов и соответствию их ТР ТС 033/2013.

В образце №2 были обнаружены патогенные микроорганизмы, S.aureus, наличие которых, в готовом продукте не допускается. Исходя из этого мы можем сделать вывод о том, что образец №2 не отвечает требованиям ТР ТС 033/2013 и не может считаться эпидемиологически безопасной продукцией.

В образце №1 были выявлены плесневые грибы, и не смотря на то что этот показатель не регламентируется, их наличие говорит о нарушении правил упаковки, хранения, транспортировки продукции. .

Результаты данного исследования свидетельствуют о необходимости тщательного выполнения санитарно-гигиенических требований в процессе производства сухого молока и соблюдения установленных условий транспортировки и хранения готовой продукции.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бабурина Т.М. Микробиологический контроль качества молочных и мясных продуктов детского питания: методические указания. – М.: МГУПП, 2007.
2. Крусъ, Г.Н. Технология молока и молочных продуктов.// М.: Колосс, 2008г.

3. Степаненко П.П. Микробиология молока и молочных продуктов: учебник – / П.П.Степаненко. – Воскресенск: ИД «Лири», 2006.

4. Степаненко П.П. Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии молока и молочных продуктов: учебник / П.П.Степаненко. – Воскресенск: ИД «Лири», 2005.

©Бабурина Т.М., Колесниченко В.А., 2019

УДК 637.3.075

**Фокина П.В.**

Бакалавр Института ветеринарно-санитарной  
экспертизы, пищевой и биологической безопасности (ИВСЭПиББ)  
Московского государственного университета пищевых производств  
(ФГБУ ВПО МГУПП)  
г. Москва, Российская Федерация  
fokina.po@yandex.ru

**Степанова С.П.**

Магистр Института ветеринарно-санитарной  
экспертизы, пищевой и биологической безопасности (ИВСЭПиББ)  
Московского государственного университета пищевых производств  
(ФГБУ ВПО МГУПП)  
г.Москва, Российская Федерация  
sveta.stepanova.1994@bk.ru

**Научный руководитель: Бабурина Т.М.**

к.в.н., доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы ИВСЭПиББ ФГБУ ВПО МГУПП  
г. Москва, Российская Федерация  
svbaburina@mail.ru

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТВЁРДЫХ СЫРОВ

### Аннотация

Качество молочных продуктов – основополагающий элемент безопасности, который влияет на состояние здоровья населения, и связан микрофлорой и микробиологические процессами. От состава микрофлоры зависят органолептические и биохимические свойства продукта.

**Целью** работы являлось проведение санитарно-микробиологического исследования образцов твёрдых сыров от 3-х разных производителей при холодильном хранении.

**Методы исследования.** В работе были использованы принятые в системе ГОСТ Р и ISO микробиологические методы исследования.

### Ключевые слова:

Твёрдый сыр, молочная продукция, санитарно-микробиологическое исследование, нежелательная микрофлора.

Сыр - молочный продукт, изготавливаемый из молока с использованием технологий, обеспечивающих коагуляцию молочных белков с помощью молокосвертывающих ферментов и специальных заквасок.

Микрофлора сыра складывается из микрофлоры молока, сычужного порошка и закваски,

приготовленной из чистых культур микроорганизмов [2]. Кроме названной микрофлоры, твердый сыр может иметь в составе побочную (вторичную) микрофлору, которая попадает в продукт из воздуха, оборудования, упаковки и т.д.

Качество сыра зависит от микробиологического состава молока. На развитие микробиологического процесса влияет не только микрофлора заквасок, но и посторонние микроорганизмы. Ферменты этих бактерий зачастую выдерживают высокие температуры при пастеризации и в дальнейшем могут повлиять на созревание сыра.

В соответствии с нормативно-технической документацией на молочную продукцию качество кисломолочных продуктов оценивают по микробиологическим показателям, которые должны соответствовать установленным требованиям в течение всего срока годности при соблюдении условий хранения.

Целью исследования было изучение микрофлоры твердых сыров при холодильном хранении (+4 °С) в начале и в конце срока годности. Исследованию были подвергнуты образцы твердых сыров от 3-х различных производителей.

В образцах определяли следующие микробиологические показатели:

- количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ);
- наличие и количество бактерий группы кишечной палочки (БГКП);
- наличие патогенных сальмонелл и токсигенных стафилококков;
- количество плесневых грибов и дрожжей;
- количество протеолитических и пептонизирующих бактерий;
- количество молочнокислых бактерий.

Показатели микробиологической безопасности твердого сыра не должны превышать допустимый уровень (Таблица 1).

Таблица 1

Допустимые уровни содержания микроорганизмов в твердом сыре

КМАФАнМ КОЕ/грамм	Масса продукта (грамм), в которой не допускаются			Дрожжи, плесени, КОЕ/грамм не более
	БГКП	Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы	S.aureus	
Не регламентируется	0.001	25	0,001	Не регламентируется

Количество микроорганизмов в исследованных пробах определяли по методике, описанной в указаниях к лабораторным работам [3].

#### Результаты исследования

Все исследования были проведены в начале и в конце срока годности, кроме образца №3, который к концу срока годности был полностью обсеменен плесневыми грибами с поверхности и внутри.

Наибольшую *бактериальную обсемененность* имел образец №1, она составляла в начале хранения  $68 \cdot 10^3$  КОЕ/г, а к концу срока годности  $41 \cdot 10^2$  КОЕ/г, в образце №3 в начале хранения -  $4 \cdot 10^4$  КОЕ/г, а к концу срока годности в образце №3 -  $14 \cdot 10^4$  КОЕ/г, в образце №2 -  $11 \cdot 10^4$  КОЕ/г. КМАФАнМ в образцах твердого сыра в процессе хранения при +4 °С увеличилось незначительно. При посеве проб из всех трех образцов на МПА выросли средние и крупные колонии серо- белого цвета круглой формы с бахромчатыми краями и гладкой поверхностью, при исследовании которых были обнаружены средние грамположительные спорообразующие палочки, идентифицированные нами как бактерии рода *Bacillus*.

*Выявление бактерий группы кишечных палочек* (БГКП) проводилось методом посева продукта в разведении  $1 \cdot 10^1$ ,  $1 \cdot 10^2$ ,  $1 \cdot 10^3$  в пробирки со средой Кесслер. Характерное газообразование и помутнение

среды было обнаружено в образцах №1 и №2. Для подтверждения наличия БГКП были произведены пересевы со среды Кесслер на дифференциально-диагностические среды Эндо и Левина.

Выросшие на Эндо культуры имели темно-розовый цвет с глянцевой поверхностью. На среде Левина были обнаружены мелкие колонии темно-синего цвета.

Для определения вида БГКП был применен набор для идентификации энтеробактерий API 20E (ручная система идентификации микроорганизмов, которая основана на биохимических тестах). Для этого со среды Эндо делали пересев на МПА, после чего колонии выросших бактерии сеяли на скошенный агар.

API состоит из стрипа, в котором находятся 20 микролунок с субстратами.

Вначале в микролуночки стрипа вносили суспензию чистой культуры БГКП (10ед.м), затем – минеральное масло для создания анаэробных условий, инкубировали в течение 18-24 часов при температуре 36 °С. Затем вносили реагенты, после добавления которых происходят изменения состава среды и цвета индикатора. Используя кодовую таблицу, определяли тип реакции (+ или -). Далее эти знаки преобразовывали в числа, используя следующий принцип:

- Тесты на стрипе объединяются в группы по 3
- Каждому тесту присваивается номер 1,2 или 4

Складывая суммы тестов, получили числовой профиль. С помощью программы apiweb узнали результат идентификации – название таксона. В образце №1 была обнаружена *Klebsiella pneumoniae* - вид грамотрицательных факультативно-анаэробных палочковидных бактерий, поражающий легочную ткань и вызывающий воспаление в лёгких, пневмонию. В образце №2 - *Enterobacter sakazakii* – вид грамотрицательных бактерий, который является возбудителем пищевых токсикоинфекций.

Для накопления стафилококков использовали солевой бульон, с которого делали пересевы на желочно-солевой агар (ЖСА). На желточно-солевом агаре колонии стафилококков (образец №3) выглядели в форме выпуклых дисков диаметров 2-4мм белого цвета с ровными краями, вокруг колоний виднелась зона помутнения среды. Из характерных и подозрительных на стафилококки колоний готовили окрашенные по Граму препараты и микроскопировали их. Колонии стафилококков отсеивали в пробирки со скошенным мясопептонным агаром с целью получения чистой культуры, которую использовали для постановки реакции плазмокоагуляции.

В пробирку с 0,5г разведений кроличьей плазмы вносили суточную агаровую культуру. Одну пробирку с плазмой оставили незасеянной, в другую засеяли заведомо коагулоположительный стафилококк в качестве положительного контроля. Затем пробирки поместили в термостат при температуре 37°С. Результат учитывали через 2-4 ч и оставляли при комнатной температуре для окончательного учета.

При учете реакции плазмокоагуляции наблюдался плотный сгусток, что указывает на положительную реакцию и свидетельствует о присутствии коагулоположительных стафилококков в засеянном объеме продукта.

В образцах №1 и №2 *Staph. aureus* отсутствовал.

Для выявления сальмонелл использовали среду Раппопорта в соотношении 225 мл среды к 25 г продукта. В ходе исследования видимых изменений не наблюдалось. Были сделаны пересевы со среды накопления на висмут-сульфит агар (ВСА). Характерные для сальмонелл черные колонии и изменения цвета среды не были обнаружены, что говорит об отсутствии сальмонелл.

Дрожжи и плесени выявляли с помощью среды Сабуро. В начале срока годности в образце №1 их количество составляло –  $14 \cdot 10^4$  КОЕ/г, а в конце срока годности –  $22,5 \cdot 10^5$  КОЕ/г. В образце №2 было выявлено  $5,5 \cdot 10^5$  КОЕ/г. В образце №3 в начале срока годности –  $2,5 \cdot 10^5$  КОЕ/г, а в конце  $8,5 \cdot 10^4$  КОЕ/г.

Для выявления протеолитических бактерий использовали молочный агар. В образце №1 количество протеолитических бактерий на начало срока годности составило  $2,4 \cdot 10^2$  КОЕ/г, а на конец срока годности  $6,5 \cdot 10^2$  КОЕ/г. В образце №2 было обнаружено  $1,1 \cdot 10^2$  КОЕ/г. В образце №3 в начале срока годности выявили  $6,9 \cdot 10^2$  КОЕ/г, а в конце срока годности  $15,5 \cdot 10^2$  КОЕ/г.

*Количество молочнокислых бактерий* определяли методом предельных разведений. В образце №1 количество молочнокислых бактерий на начало и конец срока годности совпадало –  $11 \times 10^7$  мкл/г, также, как и в образце №3 –  $25 \times 10^6$  мкл/г. В образце №2 количество молочнокислых бактерий составило  $25 \times 10^6$  мкл/г.

#### Выводы

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы в 25 г не были обнаружены ни в одном из трех образцов.

Исследуемый образец №1 не соответствовал требованиям ТР ТС 033/2013. БГКП были обнаружены в 0,001 г продукта, что является недопустимым уровнем содержания микроорганизмов при выпуске в обращение.

В 0,001 г образца №2 были обнаружены БГКП, что превышает нормы ТР ТС 033/2013, вследствие чего образец №2 не может считаться безопасным.

В образце №3 был выявлен *S. Aureus* в 1г, но так как недопустимым содержанием *S. aureus* является в 0,001 г продукта, следовательно, продукт может быть допущен к реализации.

#### Список использованной литературы:

1. Бабурина Т.М. Степаненко П.П.; Еделев Д.А.; Кальницкая О.И. Микробиологический контроль качества заквасок и кисломолочных продуктов /МГУПП. 2013.
2. Степаненко П.П. Микробиология молока и молочных продуктов. / ООО Все для Вас-Подмосковье, 1999. -415с.
3. Степаненко П.П. Руководство к лабораторным занятиям по микробиологии молока и молочных продуктов./ М.: Изд-во Лира. 2002.

© Фокина П.В., Степанова С.П. 2019



## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.93`14

В.А. Барабошина

магистр 2 курса Самарского университета,  
г. Самара, РФ

## ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ВЫДЕЛЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫХ ОБЛАСТЕЙ НА ОСНОВЕ СУПЕРПИКСЕЛЬНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

## Аннотация

Выделение характерных областей – это задача, основанная на механизме визуального внимания, цель алгоритмов в котором – более внимательное исследование отдельного объекта или области по сравнению с окружающими областями.

Актуальность вопроса сегментации и выделения характерных областей возрастает на примере получения данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ). Они требуются для решения задачи мониторинга окружающей среды и являются источником данных для геоинформационных систем [1, с.2].

Данная работа посвящена сравнительному исследованию алгоритмов выделения характерных областей на основе суперпиксельного представления изображений SLIC с использованием различных методов предварительной обработки: управляемого фильтра, медианного фильтра и их комбинации.

Для проведения исследования использовались исходные данные из набора MSRA-10K. В ходе исследования был реализован восходящий алгоритм выделения характерных областей на основе множественного ранжирования. Программная реализация алгоритмов была достигнута с помощью языка MATLAB на компьютере с программным обеспечением Windows 8.1 и процессором Intel Core i3.

В качестве выводов приведены результаты работы алгоритмов выделения характерных областей в виде характерных карт: итоговых изображений с выделенной характерной областью и диаграммы зависимостей точности работы алгоритмов от чувствительности.

## Ключевые слова:

Суперпиксели, суперпиксельное представление, SLIC, характерные области, MSRA-10K, управляемый фильтр, медианный фильтр.

Для реализации используется восходящий метод выделения характерных областей на основе множественного ранжирования. Задача ранжирования (оценки) на основе графов описывается следующим образом: определяется узел в качестве запроса, а остальные узлы ранжируются на основе их релевантности к данному запросу. Цель состоит в том, чтобы узнать функцию ранжирования, которая определяет релевантность между немаркированными узлами и запросами.

Метод ранжирования, который реализуется в данной работе, использует внутреннюю структуру данных изображения для маркировки графов. Граф  $G = (V, E)$  определяется на наборе суперпикселей, где  $V$  – набор узлов, а ребра  $E$  оцениваются с помощью матрицы соответствия  $W = [w_{ij}]_{n \times n}$  и степенной матрицы  $D = \text{diag}\{d_{11}, K, d_{nn}\}$ , где  $d_{ii} = \sum_j w_{ij}$ . В качестве каждого узла рассматривается суперпиксель и используется  $k$ -регулярный граф для установления пространственных отношений [2, с. 4].

Далее происходит двухэтапное выделение характерных областей, показанное на (рис 1.). Сначала берутся узлы на границах изображения, строятся четыре карты значимости (характерные карты) и интегрируются в одну. Затем берутся узловые точки ближе к центру изображения и формируется вторая

карта значимости. Итоговая карта объединяет в себе карты первого и второго этапов.

Для реализации суперпиксельного метода SLIC (Simple Linear Iterative Clustering) используется встроенная функция `superpixels(A, N)` среды MATLAB с количеством разбиений  $N = 200$  [3, с. 2247].

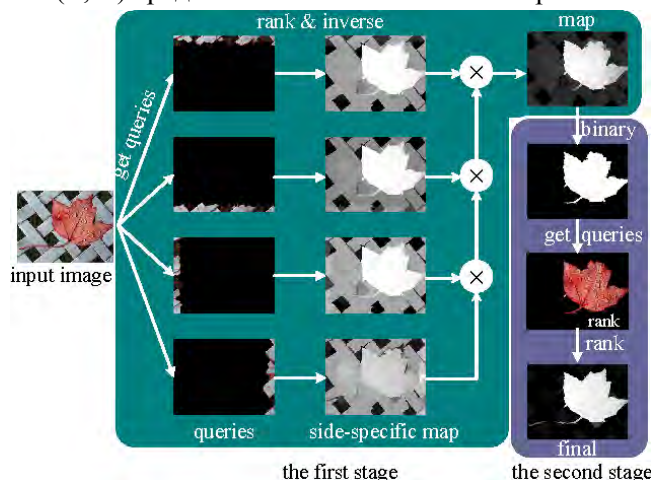


Рисунок 1 – Схема двухэтапного выделения характерных областей

Работа алгоритмов выделения характерных областей и суперпиксельного представления представлена на (рис 2.) – без предварительной обработки, (рис 3.) – с управляемым фильтром, (рис 4.) – с медианным фильтром с апертурой  $9 \times 9$  и (рис 5.) – с комбинацией управляемого и медианного фильтров. На (рис 6.) показана зависимость точности обработки от чувствительности.

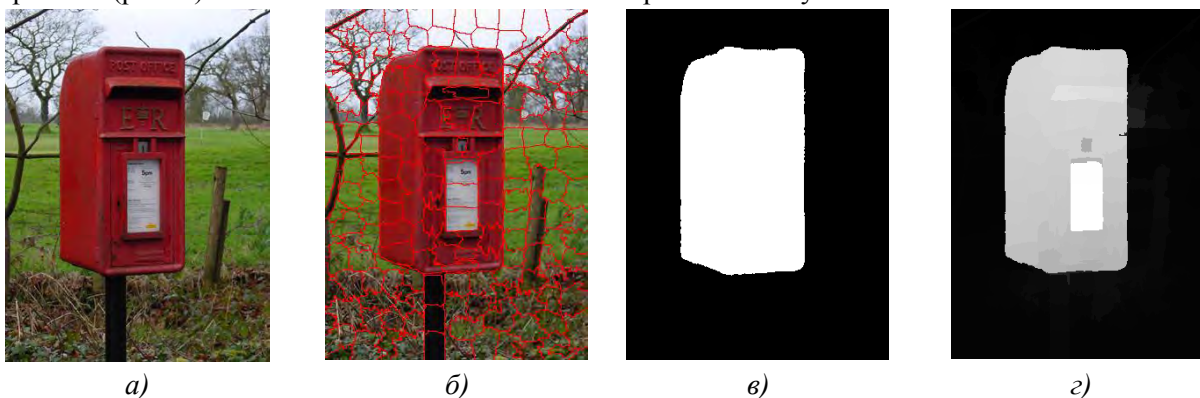


Рисунок 2 – Стадии обработки изображений: а) – исходное изображение без фильтра, б) – SLIC представление, в) – ground truth, г) – характерная карта

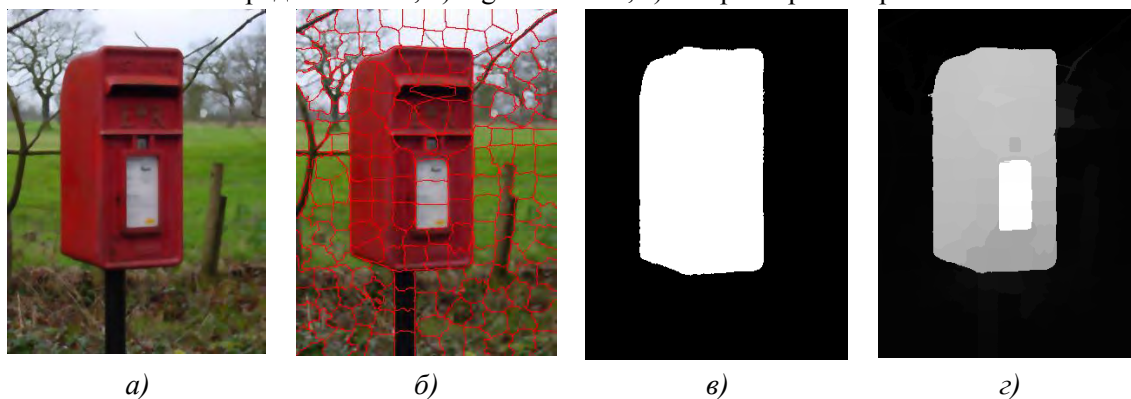


Рисунок 3 – Стадии обработки изображений: а) – исходное изображение с управляемым фильтром, б) – SLIC представление, в) – ground truth, г) – характерная карта

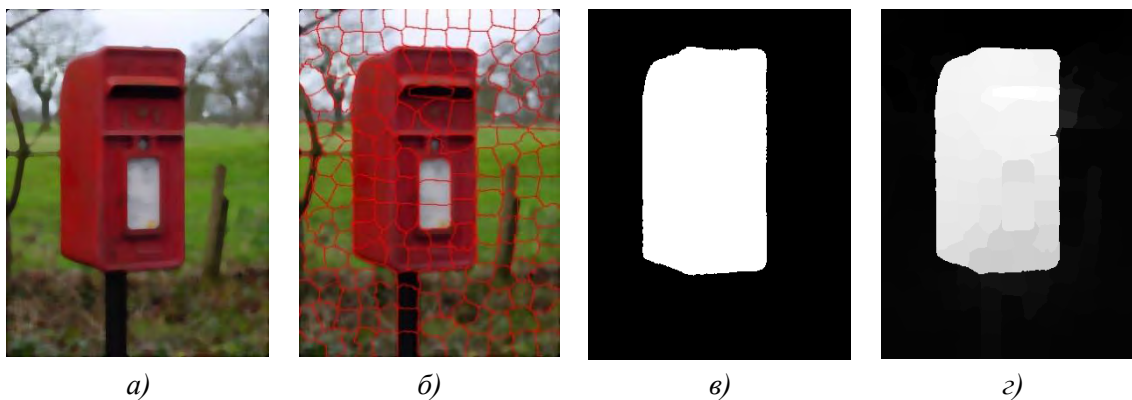


Рисунок 4 – Стадии обработки изображений: а) – исходное изображение с медианным фильтром, б) – SLIC представление, в) – ground truth, г) – характерная карта

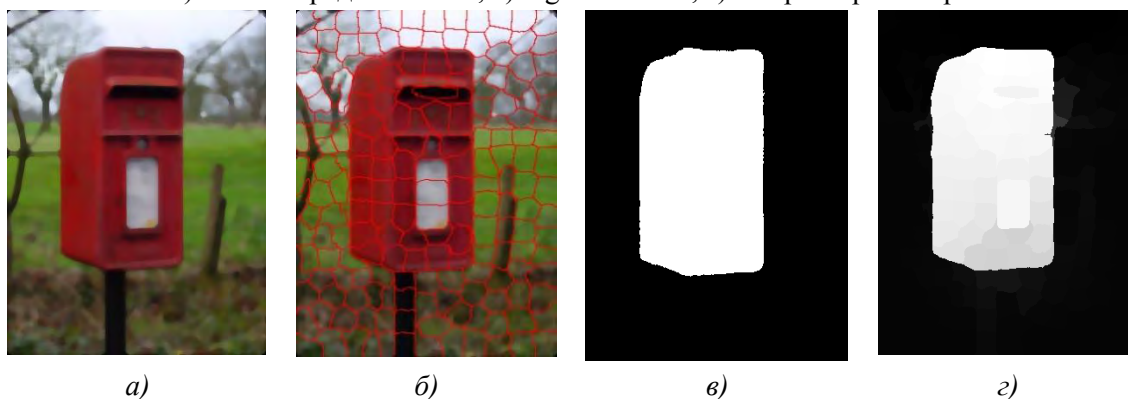


Рисунок 5 – Стадии обработки изображений: а) – исходное изображение комбинацией фильтров, б) – SLIC представление, в) – ground truth, г) – характерная карта

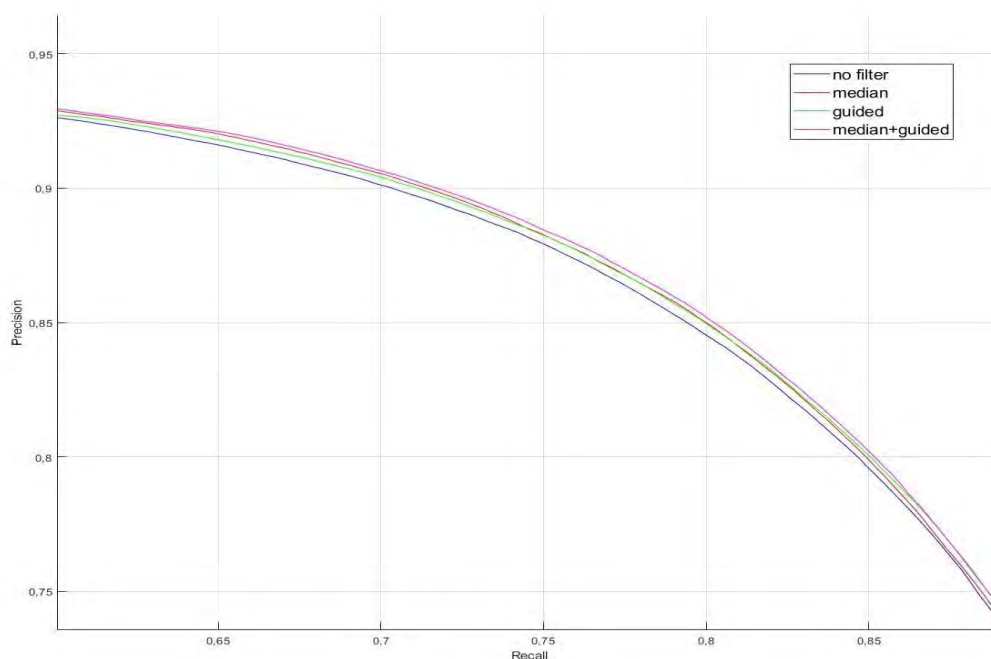


Рисунок 6 – Зависимость точности от чувствительности работы алгоритма с разными условиями предварительной обработки

Точность описывается отношением количества верно выделенных характерных пикселей в области к

общему числу пикселей в ней. В свою очередь, чувствительность – доля выделенных пикселей в характерной области к истинному значению (ground truth) в рассматриваемой области изображения.

Таким образом, предварительная обработка изображений положительно сказывается на дальнейшем применении алгоритмов выделения характерных областей: границы объектов определяются наиболее точно после применения каждого из фильтров. В дальнейших исследованиях по данной теме планируется сравнительный анализ алгоритмов выделения характерных областей на основе разных методов суперпиксельного представления изображений.

#### **Список использованной литературы:**

1. Обработка и анализ изображений в задачах машинного зрения: Курс лекций и практических занятий [Электронный ресурс] / сост.: Ю.В. Визильтер [и др.] // Wiki. – Техническое зрение. – 2010. – URL: [http://wiki.technicalvision.ru/index.php/O\\_проекте\\_Wiki\\_Техническое\\_зрение](http://wiki.technicalvision.ru/index.php/O_проекте_Wiki_Техническое_зрение) (дата обращения: 30.11.2017).
2. SLIC Superpixels Compared to State-of-the-Art Superpixel Methods [Текст] / R. Achanta [et al.] // IEEE transactions on pattern analysis and machine intelligence. – 2012. – Vol. 34, №11. – P. 2247-2281.
3. Saliency detection via graph-based manifold ranking [Текст] / C. Yang [et al.] // IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 2013. – P. 3-4.

© Барабошина В.А., 2019

**УДК 629.7.036.3**

**Григорьев В.А.**

д.т.н., профессор кафедры теории двигателей летательных аппаратов,  
Самарский университет, Самара.  
E-mail: grigva47@gmail.com.

**Загребельный А.О.**

аспирант кафедры теории двигателей летательных аппаратов,  
Самарский университет. Самара.  
E-mail: zao\_sam156@mail.ru.

**Кишов Е.А.**

ассистент кафедры конструкции и проектирования летательных аппаратов,  
Самарский университет, Самара.  
E-mail: evgeniy.kishov@ssau.ru.

### **СРЕДСТВО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПОИСКА РАЦИОНАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ВЕРТОЛЕТНЫХ ГТД НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

#### **Аннотация**

При проектировании вертолетного ГТД для выбора значений параметров рабочего процесса при типичной для этого этапа неопределенности исходных данных, необходимо использовать специализированные методы и средства. В работе описаны разработанные средства получения областей рациональных значений параметров рабочего процесса вертолетных ГТД, зон компромиссных решений, которые используются для решения этой задачи.

**Ключевые слова:**

Критерий эффективности, параметры рабочего процесса, ГТД, уступка, метод наименьших квадратов, области рациональных значений, области компромиссных решений,

Широкое применение вертолетов в различных отраслях народного хозяйства при транспортировке грузов, перевозки вахтовых бригад, проведении геологоразведочных, строительного-монтажных и сельскохозяйственных работ приводит к тому, что вопрос повышения их технической и экономической эффективности становится все более актуальным. Решение этой задачи во многом зависит от уровня технико-экономического совершенства силовых установок, в качестве которых наибольшее распространение получили газотурбинные двигатели (ГТД).

На этапе начального проектирования сегодня широкое развитие получило направление проектирования ГТД на основе согласования параметров двигателя с предполагаемым летательным аппаратом (ЛА), а оценка эффективности проектных решений осуществляется по критериям эффективности вертолета.

Для того чтобы определить оптимальные параметры рабочего процесса проектируемого двигателя, необходимо рассчитывать так называемые параметрические характеристики семейства ГТД для заданного ЛА. Каждой точке таких характеристик соответствует вариант двигателя, имеющий в зависимости от сочетания оптимизируемых параметров рабочего процесса степени повышения давления ( $\pi_k$ ) и температуры газа перед турбиной ( $T_{г*}$ ) свою массу, свой удельный расход топлива, а также свои проходные сечения проточной части, обладающий своими собственными высотно-скоростными характеристиками. Хотя все эти варианты обеспечивают потребные для полета вертолета по заданной траектории мощности, все они имеют разную эффективность.

При выборе наилучшего варианта из рассматриваемых сочетаний параметров рабочего процесса, необходимо учитывать многоцелевой характер ЛА. Для этого применяют сочетание нескольких критериев эффективности одновременно, оптимумам которых соответствуют разные значения параметров рабочего процесса. В таком случае определение того единственного сочетания параметров ГТД, при котором критерии оценки принимают экстремальные значения, является недостижимым [1]. Незначительные отступления (на 1...3%) [2] от оптимума могут давать конструкторам возможность получать существенные преимущества, не входящие непосредственно в условия задачи оптимизации (схемные, компоновочные, технологические, эксплуатационные и др.). Поэтому важным практическим элементом является исследование поведения критериальной функции в окрестностях ее минимума с целью определения при выборе рациональных параметров ГТД границ допустимых отступлений от математического оптимума.

Как известно рабочий процесс двигателя в целом определяется большим числом параметров. Однако выбор величин значительной части из них ( $\sigma_{вх}$ ,  $\sigma_{кс}$ ,  $\eta_k^*$ ,  $\eta_{т*}$ ,  $\varphi_c$  и т. п.) для расчетного режима осуществляется обычно в узких пределах, поэтому оценка их наиболее вероятных значений обычно не представляет особых затруднений. Оптимизация обычно требуется лишь для тех параметров рабочего процесса, которые определяют рабочий цикл ГТД, т.е. замкнутую систему уравнений проектного термогазодинамического расчета двигателя. Для вертолетных ГТД (ГТД СТ) в качестве таких параметров можно считать  $\pi_k$  и  $T_{г*}$ . Путем оптимизации этих независимых переменных можно обеспечить максимизацию эффективности вертолета за счет силовой установки.

Как показывают исследования, характер целевых функций основных критериев эффективности в зависимости от основных оптимизируемых параметров  $\pi_k$  и  $T_{г*}$ , при проектировании авиационных ГТД близок к квадратичной форме [3]. Это позволяет использовать для оптимизации обычные методы исследования функций на экстремум для однопараметрических задач (рис. 1).

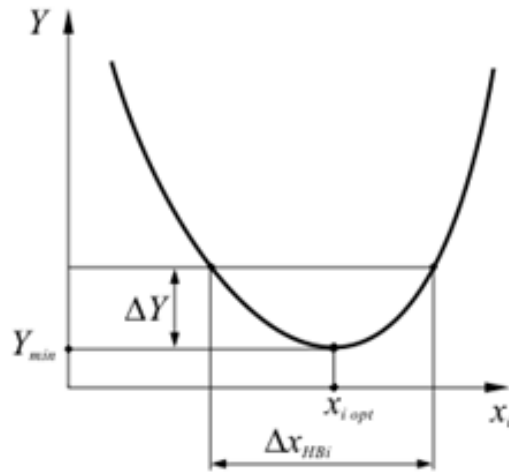


Рисунок 1 – Схема образования диапазона наивыгоднейших параметров

Вводя уступку  $\Delta Y$  – незначительный проигрыш от  $Y_{min}$ , можно существенно увеличить диапазон выбора рациональных значений  $\Delta X_{НВ}$ .

Переход к двумерной модели постановке задачи, наиболее типичной для вертолетных ГТД, определяет в качестве целевой функции  $Z$  – поверхность второго порядка. Исследования показали, параболоид при его сечении плоскостью, параллельной плоскости  $x - y$ , имеет эллиптическое сечение [3] (рис. 2).

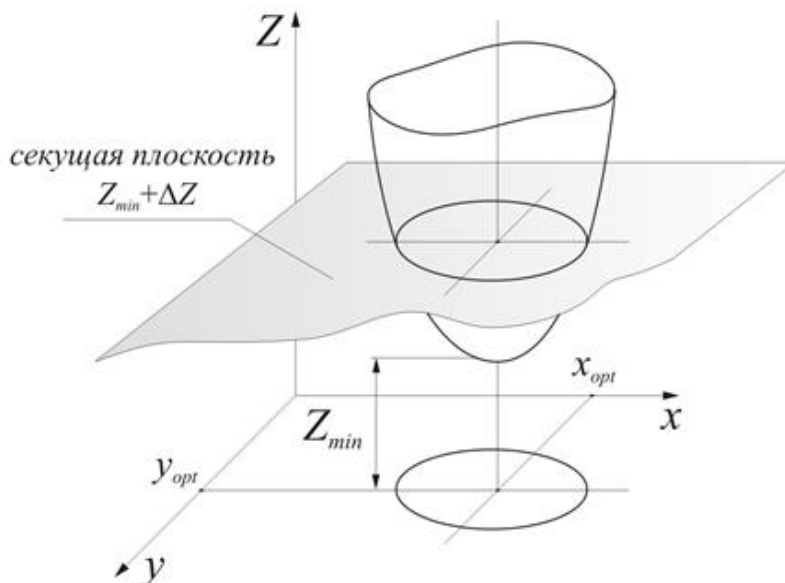


Рисунок 2 – Целевая функция – эллиптический параболоид и схема получения области оптимальных значений параметров ГТД СТ

Таким образом, в качестве целевой функции в данном случае можно рассматривать уравнение поверхности второго порядка в общем виде

$$z = a x^2 + b x y + c y^2 + d x + e y + f,$$

где  $z$  – целевая функция критерия эффективности;

$x, y$  – оптимизируемые параметры рабочего процесса ГТД СТ;

$a, b, c, d, e, f$  – параметры поверхности.

В процессе построения поверхности второго порядка для расчета значений коэффициентов  $a, b, c, d, e, f$  применяется метод наименьших квадратов [4].

Алгоритм построения параболоида включает в себя следующие шаги:

1) по окончании расчетов формируется сетка результатов с координатами  $x(i), y(i), z(i)$ ;

2) коэффициенты  $ca_{(g)}, cb_{(g)}, cc_{(g)}, cd_{(g)}, ce_{(g)}, cf_{(g)}, cg_{(g)}$  приравниваются нулю, где  $g$  – порядковый номер от 1 до 6 каждого параметра;

3) рассчитываются коэффициенты  $ca_{(g)}, cb_{(g)}, cc_{(g)}, cd_{(g)}, ce_{(g)}, cf_{(g)}, cg_{(g)}$ :

$$ca_{(g)} = ca_{(k)} + pr x(i)^2; \quad ce_{(g)} = ce_{(k)} + pr y(i);$$

$$cb_{(g)} = cb_{(k)} + pr x(i)y(i); \quad cf_{(g)} = cf_{(k)} + pr;$$

$$cc_{(g)} = cc_{(k)} + pr y(i)^2; \quad cg_{(g)} = cg_{(k)} + pr z(i),$$

$$cd_{(g)} = cd_{(k)} + pr x(i);$$

где  $k$  – предыдущее значение порядкового коэффициента (если  $k = 1$ , то значение  $ca_{(k)}$  будет равно нулю);

$$g=1: pr = x(i)^2;$$

$$g=2: pr = x(i)y(i);$$

$$g=3: pr = y(i)^2;$$

$$g=4: pr = x(i);$$

$$g=5: pr = y(i);$$

$$g=6: pr = 1;$$

4) полученные значения коэффициентов  $ca, cb, cc, cd, ce, cf, cg$  заносятся в матрицы  $A_{(1-7)}$ , определители которых рассчитываются по методу Крамера:

$$det = A_1;$$

$$A_1 = \begin{vmatrix} ca(1) & ca(2) & ca(3) & ca(4) & ca(5) & ca(6) \\ cb(1) & cb(2) & cb(3) & cb(4) & cb(5) & cb(6) \\ cc(1) & cc(2) & cc(3) & cc(4) & cc(5) & cc(6) \\ cd(1) & cd(2) & cd(3) & cd(4) & cd(5) & cd(6) \\ ce(1) & ce(2) & ce(3) & ce(4) & ce(5) & ce(6) \\ cf(1) & cf(2) & cf(3) & cf(4) & cf(5) & cf(6) \end{vmatrix};$$

$$da = A_2;$$

$$A_2 = \begin{vmatrix} cg(1) & cg(2) & cg(3) & cg(4) & cg(5) & cg(6) \\ cb(1) & cb(2) & cb(3) & cb(4) & cb(5) & cb(6) \\ cc(1) & cc(2) & cc(3) & cc(4) & cc(5) & cc(6) \\ cd(1) & cd(2) & cd(3) & cd(4) & cd(5) & cd(6) \\ ce(1) & ce(2) & ce(3) & ce(4) & ce(5) & ce(6) \\ cf(1) & cf(2) & cf(3) & cf(4) & cf(5) & cf(6) \end{vmatrix};$$

$$db = A_3;$$

$$A_3 = \begin{vmatrix} ca(1) & ca(2) & ca(3) & ca(4) & ca(5) & ca(6) \\ cg(1) & cg(2) & cg(3) & cg(4) & cg(5) & cg(6) \\ cc(1) & cc(2) & cc(3) & cc(4) & cc(5) & cc(6) \\ cd(1) & cd(2) & cd(3) & cd(4) & cd(5) & cd(6) \\ ce(1) & ce(2) & ce(3) & ce(4) & ce(5) & ce(6) \\ cf(1) & cf(2) & cf(3) & cf(4) & cf(5) & cf(6) \end{vmatrix};$$

$$dc = A_4;$$

$$A_4 = \begin{vmatrix} ca(1) & ca(2) & ca(3) & ca(4) & ca(5) & ca(6) \\ cb(1) & cb(2) & cb(3) & cb(4) & cb(5) & cb(6) \\ cg(1) & cg(2) & cg(3) & cg(4) & cg(5) & cg(6) \\ cd(1) & cd(2) & cd(3) & cd(4) & cd(5) & cd(6) \\ ce(1) & ce(2) & ce(3) & ce(4) & ce(5) & ce(6) \\ cf(1) & cf(2) & cf(3) & cf(4) & cf(5) & cf(6) \end{vmatrix},$$

$$dd = A_5;$$

$$A_5 = \begin{vmatrix} ca(1) & ca(2) & ca(3) & ca(4) & ca(5) & ca(6) \\ cb(1) & cb(2) & cb(3) & cb(4) & cb(5) & cb(6) \\ cc(1) & cc(2) & cc(3) & cc(4) & cc(5) & cc(6) \\ cg(1) & cg(2) & cg(3) & cg(4) & cg(5) & cg(6) \\ ce(1) & ce(2) & ce(3) & ce(4) & ce(5) & ce(6) \\ cf(1) & cf(2) & cf(3) & cf(4) & cf(5) & cf(6) \end{vmatrix},$$

$$de = A_6;$$

$$A_6 = \begin{vmatrix} ca(1) & ca(2) & ca(3) & ca(4) & ca(5) & ca(6) \\ cb(1) & cb(2) & cb(3) & cb(4) & cb(5) & cb(6) \\ cc(1) & cc(2) & cc(3) & cc(4) & cc(5) & cc(6) \\ cd(1) & cd(2) & cd(3) & cd(4) & cd(5) & cd(6) \\ cg(1) & cg(2) & cg(3) & cg(4) & cg(5) & cg(6) \\ cf(1) & cf(2) & cf(3) & cf(4) & cf(5) & cf(6) \end{vmatrix},$$

$$df = A_7;$$

$$A_7 = \begin{vmatrix} ca(1) & ca(2) & ca(3) & ca(4) & ca(5) & ca(6) \\ cb(1) & cb(2) & cb(3) & cb(4) & cb(5) & cb(6) \\ cc(1) & cc(2) & cc(3) & cc(4) & cc(5) & cc(6) \\ cd(1) & cd(2) & cd(3) & cd(4) & cd(5) & cd(6) \\ ce(1) & ce(2) & ce(3) & ce(4) & ce(5) & ce(6) \\ cg(1) & cg(2) & cg(3) & cg(4) & cg(5) & cg(6) \end{vmatrix},$$

где  $det$ ,  $da$ ,  $db$ ,  $dc$ ,  $dd$ ,  $de$ ,  $df$  – определители матриц  $A_{(1-7)}$ ;  
расчет коэффициентов  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$ ,  $e$ ,  $f$  производится по формулам:

$$\begin{aligned} a &= da / det; & c &= dc / det; & e &= de / det; \\ b &= db / det; & d &= dd / det; & f &= df / det; \end{aligned}$$

б) уравнение параболоида имеет вид:

$$z = a x^2 + b x y + c y^2 + d x + e y + f,$$

где  $z$  – целевая функция (критерий эффективности);

$x$  – температура газа;

$y$  – степень повышения давления.

$$\begin{aligned} x &= (b e - 2 c d) / det_2; \\ y &= (b d - 2 a e) / det_2; \end{aligned}$$

где:

$$det_2 = 4 a c - b^2.$$

Для построения области рациональных значений параметров вводится «уступка» – заданный отступ от минимума поверхности по оси  $z$ , на которой располагается секущая плоскость, параллельная плоскости  $xOy$ . Блок схема получения области компромисса представлена на рис. 3.



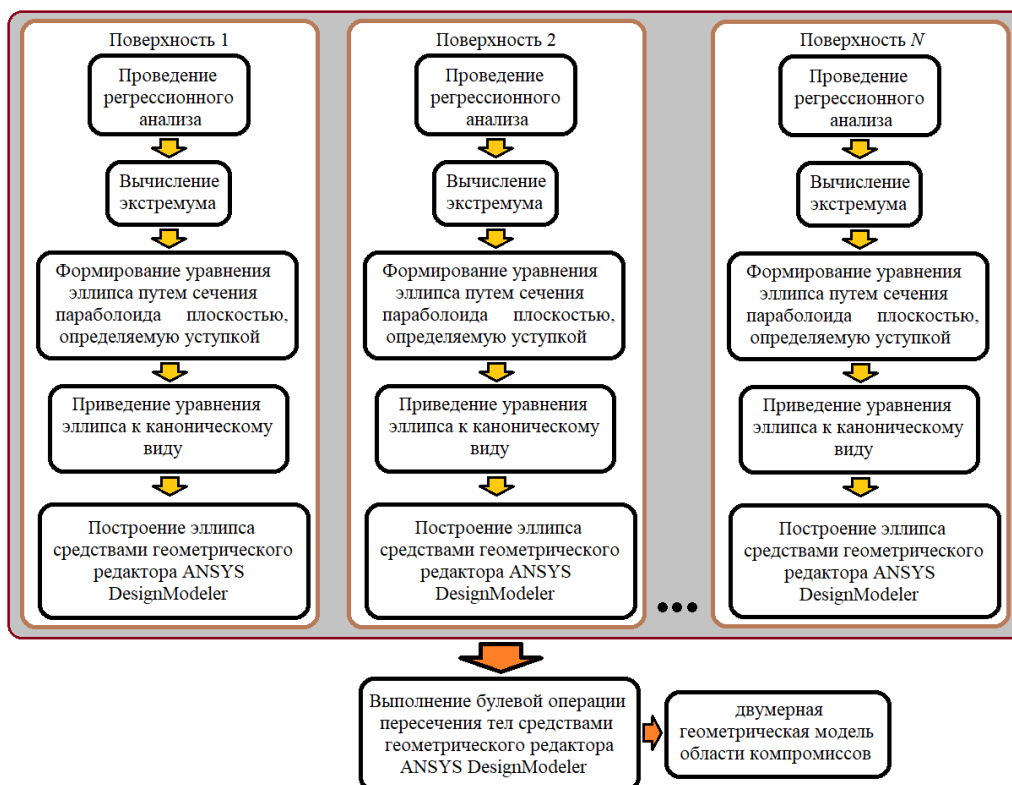


Рисунок 3 – Блок схема построения области компромиссных решений

Данный алгоритм был реализован в среде *Ansys Workbench* для *Component Systems Geometry* модулем, получившим название «Область компромиссов» (рис. 4).

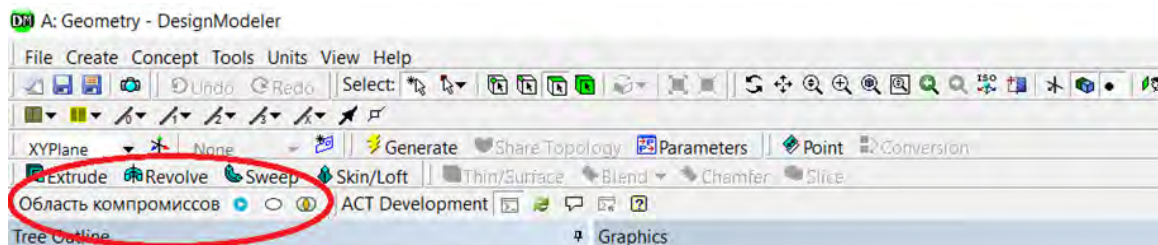


Рисунок 4 – Панель инструментов *ANSYS Geometry* с модулем «Область компромиссов» в интерфейсе

Разработанный метод лежит в основе программного модуля, который позволяет получать области рациональных значений параметров и области компромиссных решений в ручном и автоматическом режимах.

В ручном режиме для каждого критерия эффективности (поверхности второго порядка) необходимо ввести коэффициенты  $A, B, C, \dots$  соответствующего критерия (в *Microsoft Office Excel* для автоматизированного расчета коэффициентов по массиву исходных данных также реализован представленный выше алгоритм), и уступку (рис. 5).

Для автоматического режима построения рациональных значений параметров рабочего процесса необходимо сформировать файл блокнота с массивом данных результатов расчетов с координатами  $x_{(i)}, y_{(i)}, z_{(i)}$  (рис. 6).

При построении нескольких сечений поверхностей второго порядка для разных критериев эффективности возможно образование общей области – зоны компромиссных решений, которую легко можно выделить выполнив булеву операцию пересечения тел средствами геометрического редактора *ANSYS DesignModeler* (рис. 7).

Details View	
<b>Кoeffициенты ПАРАБОЛОИДА</b>	
A	0,0144710170622945
B	-0,000113977708389491
C	1,10381337143801E-05
D	-0,170914926545473
E	-0,0332392304657042
F	29,3777159903457
<b>Секущая плоскость</b>	
Уступка	0,01

Рисунок 5 – Интерфейс ввода коэффициентов поверхности второго порядка и значения уступки для построения эллипса

```

Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
#data#
#paraboloid#
SectionPlan = 0.01
x(i)   y(i)   z(i)
x(i+1) y(i+1) z(i+1)
...
x(n)   y(n)   z(n)
#EndOfparaboloid#
#EndOfdata#

```

Рисунок 6 – Файл с данными для построения области компромиссных решений

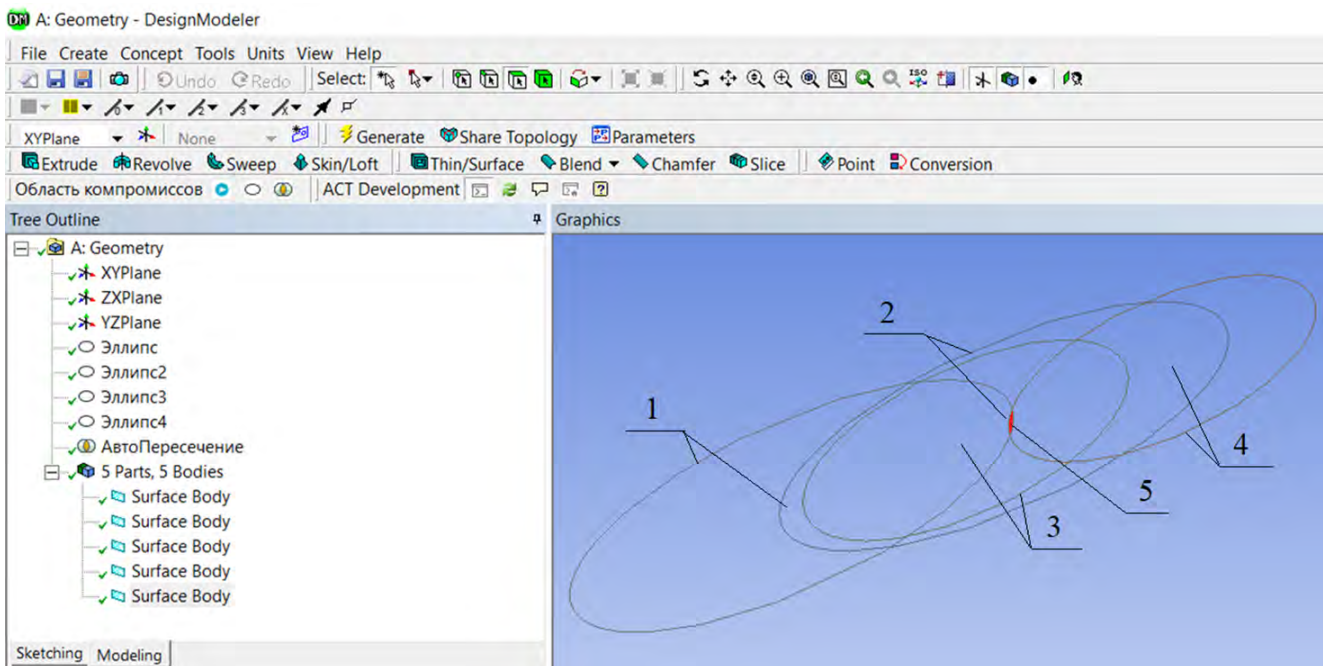


Рисунок 7 – Образование зоны компромиссных решений: 1) критерий эффективности  $M_0$  для первого варианта исходных данных ( $M_{0 \min} = 4236,76$  кг;  $\pi_{k \text{ opt}} = 12,69$ ;  $T_{\Gamma \text{ opt}}^* = 1484,98$  К); 2) критерий эффективности  $M_0$  для второго варианта исходных данных ( $M_{0 \min} = 3893,89$  кг;  $\pi_{k \text{ opt}} = 14,71$ ;  $T_{\Gamma \text{ opt}}^* = 1515,27$  К); 3) критерий эффективности  $C_{\text{ТКМ}}$  для первого варианта исходных данных ( $C_{\text{ТКМ min}} = 0,9831$ ;  $\pi_{k \text{ opt}} = 14,34$ ;  $T_{\Gamma \text{ opt}}^* = 1509,93$  К); 4) критерий эффективности  $C_{\text{ТКМ}}$  для второго варианта исходных данных ( $C_{\text{ТКМ min}} = 0,7556$ ;  $\pi_{k \text{ opt}} = 16,21$ ;  $T_{\Gamma \text{ opt}}^* = 1537,2$  К); 5) область компромиссных решений

Созданный модуль «Область компромиссов» для *Component Systems Geometry* в среде *Ansys Workbench* позволяет автоматизировать процесс построения областей рациональных значений параметров и зон компромиссных решений, а также проводить исследования поведения критериальных функций в окрестностях их минимумов, что значительно сокращает время поиска и обоснованного выбора рациональных значений параметров рабочего процесса ГТД СТ.

#### Список использованной литературы:

1. Теория и методы начальных этапов проектирования авиационных ГТД / В.Г. Маслов, В.С. Кузьмичев, А.Н. Коварцев, В.А. Григорьев. Самара, СГАУ, 1996. 147 с.
2. Григорьев В.А., Загребельный А.О. Исследование устойчивости оптимальных решений при выборе значений параметров рабочего процесса вертолетных ГТД // Инновационная наука. 2019. № 4. С. 33-38.
3. Григорьев В.А. Вертолетные газотурбинные двигатели/В.А. Григорьев, В.А. Зрелов, Ю.М. Игнаткин, В.С. Кузьмичев, Б.А. Пономарев, Е.В. Шахматов; под общ. ред. В.А. Григорьева и Б.А. Пономарева. М.: Машиностроение, 2007. 491 с.
3. Митин И.В., Русаков В.С. Анализ и обработка экспериментальных данных. Учебно-методическое пособие для студентов младших курсов. М.: Изд-во НЭВЦ ФИПТ. 1998. 48 с.

©Григорьев В.А., Загребельный А.О., Кишов Е.А., 2019

УДК 621.9, 623.7

**Исмагилова Л.А.**

студентка 2 курса магистратуры УГАТУ,  
г. Уфа, РФ.  
e-mail: liana.ismagilova14@gmail.com

**Маслова Л.И.**

канд. техн. наук, доцент УГАТУ,  
г. Уфа, РФ.  
e-mail: maslovaliann@mail.ru

**Рыжкин А.А.**

студент 1 курса специалитета УГАТУ,  
г. Уфа, РФ.  
e-mail: Alex.sandr00@mail.ru

## ПОЛУЧЕНИЕ ДИССИПАТИВНЫХ СТРУКТУР ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### Аннотация

В статье рассматриваются диссипативные, самоорганизующиеся системы и процессы, полученные путем применения аддитивных технологий. Исследуется нанесение металлических покрытий и получение синергетических структур с помощью 3D печати.

### Ключевые слова:

Самоорганизация, синергетика, полиэдрические структуры, диссипативные структуры, аддитивные технологии, 3D печать.

Аддитивные технологии или технологии 3D печати являются современными и перспективными

способами производства изделий различной конфигурации. Традиционные методы производства изделий предусматривают удаление с заготовки лишнего материала, либо использование литьевых процессов и пр., а при аддитивных технологиях происходит послойное формирование изделия с использованием различных технологических методов и устройств. Применение аддитивных технологий имеет множество преимуществ:

- снижается время производственного цикла для штучного и мелкосерийного производства;
- сокращаются и упрощаются цепочки поставок благодаря отказу от металлообрабатывающего и литейного оборудования и локализации производства отдельных элементов на площадках одного предприятия;
- при внедрении принципиально новых подходов к проектированию изделий, создаются сложные пространственные неразборные детали, решетчатые облегченные конструкции из металлов и полимерных материалов, производство которых с использованием обычных технологических методов невозможно;
- снижается вред окружающей среде.

Одними из популярных технологий 3D печати является лазерное спекание и прямое лазерное аддитивное построение (CLAD). В основе CLAD лежит напыление металлического порошка на детали (в том числе поврежденные) с немедленной наплавкой с помощью лазера.

Использование лазера предполагает воздействие высокотемпературных градиентов на поверхностный слой металла. При этом позиционирование лазерной «печатной головки» осуществляется по пяти координатам. Вдобавок к перемещению в трех плоскостях, головка обладает способностью изменять угол наклона и поворачиваться вокруг вертикальной оси, что позволяет работать под любым углом [1]. Таким образом, возможны различные вариации режимов формирования структуры детали и регулярной топографии поверхности. Открывающиеся возможности использования лазерного аддитивного построения детали могут быть рассмотрены с точки зрения образования диссипативных структур.

Диссипативные структуры - это устойчивое состояние, возникающее в неравновесной среде при условии диссипации (рассеивания) энергии, которая поступает извне. [5].

Благодаря диссипативности в неравновесных системах могут спонтанно возникать новые типы структур, совершаться переходы от хаоса и беспорядка к порядку и организации, возникать новые динамические состояния материи. В процессе самоорганизации возникает множество новых свойств и состояний. [3]

Стоит отметить, что диссипативные самоорганизующиеся системы являются предметной областью такого научного направления как синергетика.

Синергетика изучает связи между элементами структуры (подсистемами), которые образуются в открытых системах, общий характер закономерностей и зависимостей. [4].

Выбирая геометрические параметры пространственного строения сплава, следует исходить из той значимости, которую имеют характеризующие этими параметрами элементы структуры в процессах превращений в сплаве, их связь со свойствами сплава и с различными переменными факторами внешних воздействий на сплав. Т.к. граничные зоны обладают повышенной энергией и играют весьма важную роль в процессах превращений и определении свойств сплава, именно эти вопросы требуют пристального внимания.

К таким граничным зонам можно отнести полиэдрические построения, наблюдаемые на макро-, микро- и субмикроуровнях. [6].

Примерами таких термодинамически устойчивых полиэдрических структур являются:

- 1) Одна из наиболее совершенных построек насекомых шестиугольной полиэдрической формы - пчелиные медовые соты (рисунок 1);
- 2) Полиэдрическая структура материала – пенополиуретана (рисунок 2);
- 3) Дислокационная структура поверхностных слоев деталей ГТД из титанового сплава ВТ9 при

ионно-имплантационном модифицировании (рисунок 3).



Рисунок 1 – пчелиные соты

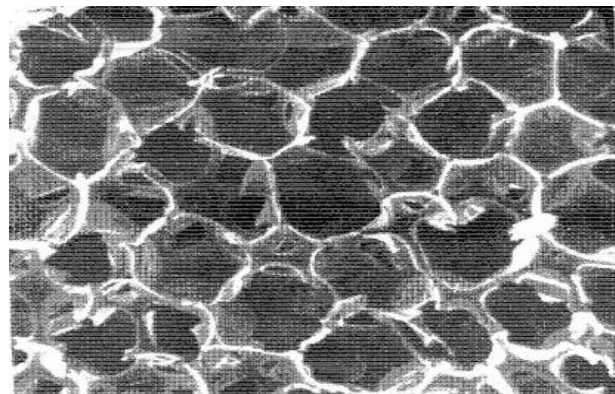


Рисунок 2 – ячеистая полиэдрическая структура пенополиуретана

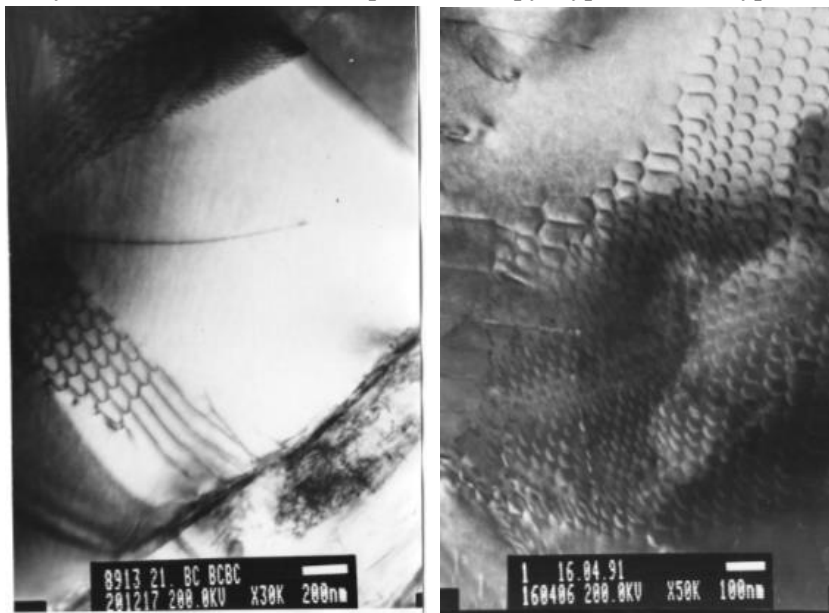


Рисунок 3 – образование полиэдрических структур при ионно-имплантационном модифицировании.

Благодаря особым свойствам полиэдрические структуры применяют в архитектуре, в медицине, в машиностроении и в других отраслях.

Важнейшие характеристики диссипативных структур – время жизни, область локализации и фрактальная размерность.

Одним из важных элементов микроструктуры материала являются границы зерен. Для нефрактальной структуры границы зерен являются почти планарной структурой, то есть обладают размерностью  $D=2$ . Такие границы характерны для металлов в хорошо рекристаллизованном состоянии. При огрублении границы зерен  $D > 3$ . Для планарной структуры границ зерен выполняется точное соотношение между плотностью дислокаций  $\rho$  и средним размером зерен  $D_3$ :

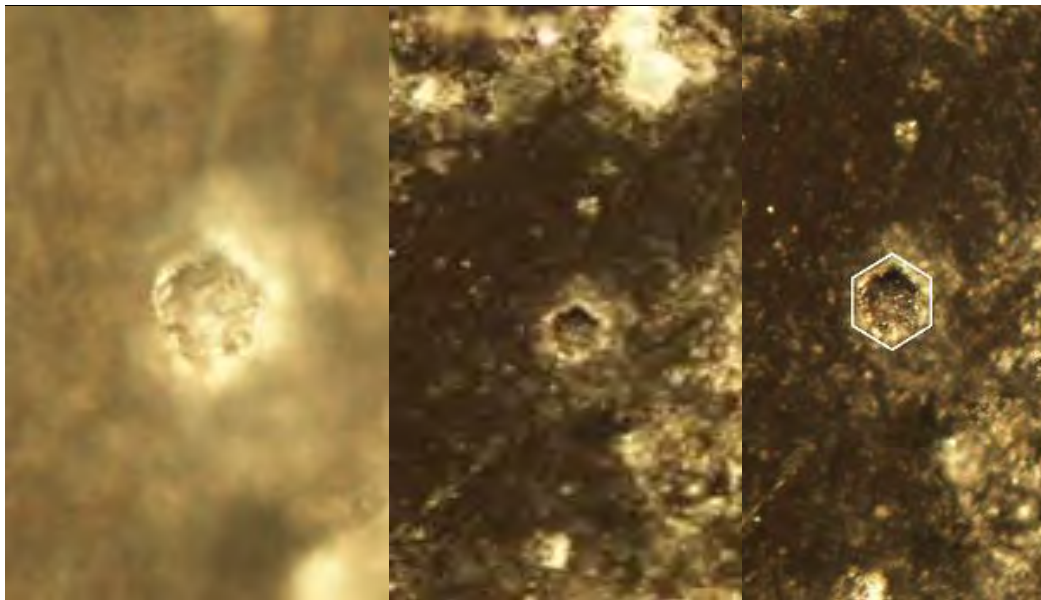
$$\rho = C/D_3,$$

Где  $C = \pi^2/4$ . [7].

Прямое лазерное аддитивное построение работает аналогично электроискровой сварке. Электроискровая обработка основана на электроискровой эрозии (разрушении) металлов при электрическом искровом разряде.

Применяя 3D принтер, работающий по методу прямого лазерного аддитивного построения, наносим медь на титановый сплав ВТ6, при этом наблюдаем формирование полиэдрических структур.

При увеличении на оптическом металлографическом микроскопе ММН-2 от 100 до 200 раз мы видим получившуюся структуру (рисунок 4).



а)

б)

в)

Рисунок 4 – полиэдрические структуры при увеличении на микроскопе: а – увеличении  $\times 100$ ; б – увеличение  $\times 150$ ; в – увеличение  $\times 200$ .

Наблюдая за результатами, можно сделать вывод о том, что диссипативные структуры встречаются часто и ожидаемо, особенно при воздействии на материал концентрированными потоками энергии. Данная структура интересна для дальнейшего изучения. Получение диссипативных структур путем применения аддитивных технологий 3D печати открывает новые возможности в области исследования подобных построений и позволяет взглянуть по-новому на аддитивные технологии в совокупности с диссипативными структурами и использовать их преимущества на высоком уровне. Сочетание особых свойств материала и технологии изготовления позволяет создать абсолютно уникальные и интересные структуры.

#### Список использованной литературы:

1. М.А. Зленко, А.А. Попович, И.Н. Мутылина. Аддитивные технологии в машиностроении. Издательство политехнического университета Санкт-Петербурга, 2013. - 210с.
2. Курдюмов С., Малтнецкий Г. Синергетика – теория самоорганизации // Библиотека Мошкова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://n-t.ru/tp/in/sts.htm>. (дата обращения: 05.05.2019).

3. Мандель Б. Р. Некоторые актуальные проблемы современной науки. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений гуманитарного направления (все уровни подготовки). - М.: Директор-Медиа, 2014. - 615 с.
4. Г. Хакен. Синергетика. Издательство Мир, 1980. -383с.
5. Рамбиди Н.Г., Берёзкин А.В. Физические и химические основы нанотехнологий. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. – 456с.
6. Пригожий И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. - М., 1986.
7. Гайнанова И.В. Вопросы образования диссипативных структур. Магистерская диссертация. – 2017.

© Исмагилова Л.А., Маслова Л.И., Рыжкин А.А., 2019

**УДК 004.052**

**Ю.А. Киселева**  
аспирант 2 курса СКФУ,  
г. Ставрополь, РФ  
E-mail: alma1009@yandex.ru

## **РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ПОВЫШЕНИЯ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ ГЕНЕРАТОРОВ ПСЕВДОСЛУЧАЙНЫХ ЧИСЕЛ SPN ТИПА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОДОВ ПСКВ**

### **Аннотация**

В целях обеспечения надежной связи современные беспроводные системы передачи информации используют системы связи с ППРЧ. Эффективность работы таких радиосистем во многом зависит от генератора ПСЧ, с помощью которого осуществляются скачки с одной частоты на другую. Одним из наиболее эффективных является генератор ПСЧ, реализованный на основе SPN преобразований. Однако в процессе работы такого генератора может произойти ошибка, вызванная сбоем. В статье предлагается использовать разработанный алгоритм обнаружения и коррекции ошибок, реализованный в коде ПСКВ, позволяющий устранить последствия сбоев.

### **Ключевые слова:**

SPN преобразования, обнаружение ошибок, коррекция ошибки, модулярный код, полиномиальная система классов вычетов

В настоящее время для передачи информации в условиях воздействия непреднамеренных и организованных помех широко используются радиосистемы с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты (ППРЧ). Они работают на основе генераторов псевдослучайных чисел (ПСЧ). Проведенный анализ показал, что одним из наиболее эффективных является генератор ПСЧ на основе SPN (Substitution-Permutation Network) преобразований [1, с.6]. Однако в процессе работы генератора могут возникать ошибки, вызванные сбоем. В этом случае радиосигнал будет передаваться на частоте, отличной от той, на которой ожидает приема получатель сигнала. Для устранения последствий сбоев предлагается использовать алгоритм обнаружения и коррекции ошибок, реализованный в коде полиномиальной системы классов вычетов (ПСКВ), применение которого позволяет устранять последствия сбоев работы генератора ПСЧ, построенного на основе SPN преобразования «Кузнечик».

Алгоритм работает на основе математического аппарата поля Галуа  $GF(2^8)$  с порождающим полиномом  $p(x) = x^8 + x^7 + x^6 + x + 1$  [2, с.190].

Использование кода ПСКВ позволяет перейти к полям меньшей размерности  $GF(2^4)$ . При использовании двух оснований  $p_1(x) = x^4 + x + 1$  и  $p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$ , которые являются неприводимыми полиномами, операции в ПСКВ могут выполняются параллельно, помодульно и независимо [3, с.102].

$$\begin{cases} |A(x) \otimes B(x)|_{x^4+x+1}^+ = |\alpha_i(x) \otimes b_i(x)|_{x^4+x+1}^+ \\ |A(x) \otimes B(x)|_{x^4+x^3+1}^+ = |\alpha_i(x) \otimes b_i(x)|_{x^4+x^3+1}^+ \end{cases}, \quad (1)$$

где  $\otimes$  - операции сложения, вычитания и умножения;  $A(x) = (\alpha_1(x), \alpha_2(x), \dots, \alpha_k(x))$  и  $B(x) = (b_1(x), b_2(x), \dots, b_n(x))$ ;  $\alpha_i(x) \equiv A(x) \bmod p_i(x)$ ;  $b_l(x) \equiv B(x) \bmod p_l(x)$ ;  $l = 1, \dots, k$ .

Для обеспечения коррекции ошибок при работе генератора ПСЧ предлагается использовать многочлен  $p_3(x) = x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$ .

Разработанный алгоритм поиска и коррекции ошибок состоит в следующем. Для коррекции однократной ошибки в комбинации ПСКВ необходимо рассчитать два контрольных остатка

$$\alpha_{k+1}(x) = \sum_{i=1}^k \alpha_i(x), \quad (2)$$

$$\alpha_{k+2}(x) = \sum_{i=1}^k (i(x)\alpha_i(x)) \bmod p_{k+1}(x), \quad (3)$$

где  $i(x)$  – полиномиальный вид  $i$ -го значения,  $\sum$  – суммирование по модулю два.

На выходе очередного блока SPN преобразования вычисляются следующие значения:

$$\alpha_{k+1}^*(x) = \sum_{i=1}^k \alpha_i(x), \quad (4)$$

$$\alpha_{k+2}^*(x) = \sum_{i=1}^k (i(x)\alpha_i(x)) \bmod p_{k+1}(x). \quad (5)$$

Значения  $\alpha_{k+1}^*(x)$  и  $\alpha_{k+2}^*(x)$ , участвуют в получении синдрома ошибки

$$\begin{aligned} \delta_1(x) &= \alpha_{k+1}(x) + \alpha_{k+1}^*(x), \\ \delta_2(x) &= \alpha_{k+2}(x) + \alpha_{k+2}^*(x), \end{aligned} \quad (6)$$

Если комбинация ПСВК безошибочна, то синдром ошибки равен нулю, то есть  $\delta_1(x) = 0$  и  $\delta_2(x) = 0$ . В любом другом случае комбинация ПСКВ содержит ошибку. Значения синдрома ошибки  $\delta_1(x)$  и  $\delta_2(x)$  однозначно определяют положение и глубину возникшей в модулярном коде ошибки.

В качестве нелинейного биективного преобразования алгоритма «Кузнечик» выступает подстановка [4, с.790]. Значения подстановки  $S'$  заданы в виде массива  $S' = (S'(0), S'(1), \dots, S'(255))$ :

$S' = (252, 238, 221, 17, 207, 110, 49, 22, 251, 196, 250, 218, 35, 197, 4, 77, 233, 119, 240, 219, 147, 46, 153, 186, 23, 54, 241, 187, 20, 205, 95, 193, 249, 24, 101, 90, 226, 92, 239, 33, 129, 28, 60, 66, 139, 1, 142, 79, 5, 132, 2, 174, 227, 106, 143, 160, 6, 11, 237, 152, 127, 212, 211, 31, 235, 52, 44, 81, 234, 200, 72, 171, 242, 42, 104, 162, 253, 58, 206, 204, 181, 112, 14, 86, 8, 12, 118, 18, 191, 114, 19, 71, 156, 183, 93, 135, 21, 161, 150, 41, 16, 123, 154, 199, 243, 145, 120, 111, 157, 158, 178, 177, 50, 117, 25, 61, 255, 53, 138, 126, 109, 84, 198, 128, 195, 189, 13, 87, 223, 245, 36, 169, 62, 168, 67, 201, 215, 121, 214, 246, 124, 34, 185, 3, 224, 15, 236, 222, 122, 148, 176, 188, 220, 232, 40, 80, 78, 51, 10, 74, 167, 151, 96, 115, 30, 0, 98, 68, 26, 184, 56, 130, 100, 159, 38, 65, 173, 69,$



70, 146, 39, 94, 85, 47, 140, 163, 165, 125, 105, 213, 149, 59, 7, 88, 179, 64, 134, 172, 29, 247, 48, 55, 107, 228, 136, 217, 231, 137, 225, 27, 131, 73, 76, 63, 248, 254, 141, 83, 170, 144, 202, 216, 133, 97, 32, 113, 103, 164, 45, 43, 9, 91, 203, 155, 37, 208, 190, 229, 108, 82, 89, 166, 116, 210, 230, 244, 180, 192, 209, 102, 175, 194, 57, 75, 99, 182).

Для удобства при расчетах представим значения подстановки  $S'$  в 16-ричном виде. Полученные значения запишем в таблицу размера 16x16, в которой старший полубайт входного байта определяет номер строки, младший полубайт – номер столбца. Таблица подстановки приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Таблица подстановки

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	fc	ee	dd	11	cf	6e	31	16	fb	c4	fa	da	23	c5	04	4d
1	e9	77	f0	db	93	2e	99	ba	17	36	f1	bb	14	cd	5f	c1
2	f9	18	65	5a	e2	5c	ef	21	81	1c	3c	42	8b	01	8e	4f
3	05	84	02	ae	e3	6a	8f	a0	06	0b	ed	98	7f	d4	d3	1f
4	ed	34	2c	51	ea	c8	48	ab	f2	2a	68	a2	fd	3a	ce	cc
5	b5	70	0e	56	08	0c	76	12	bf	72	13	47	9c	b7	5d	87
6	15	a1	96	29	10	7b	9a	c7	f3	91	78	6f	9d	9e	b2	b1
7	32	75	19	3d	ff	35	8a	7e	6d	54	c6	80	c3	bd	0d	57
8	df	f5	24	a9	3e	a8	43	c9	d7	79	d6	f6	7c	22	b9	03
9	e0	0f	ec	de	7a	94	b0	bc	dc	e8	28	50	4e	33	0a	4a
A	a7	97	60	73	1e	00	62	44	1a	b8	38	82	64	9f	26	41
B	ad	45	46	92	27	5e	55	2f	8c	a3	a5	7d	69	d5	95	3b
C	07	58	b3	40	86	ac	1d	f7	30	37	6b	e4	88	d9	e7	89
D	e1	1b	83	49	4c	3f	f8	fe	8d	53	aa	90	ca	d8	85	61
E	20	71	67	a4	2d	2b	09	5b	cd	9b	25	d0	be	e5	6c	52
F	59	a6	74	d2	e6	f4	b4	c0	d1	66	af	c2	39	4b	63	b6

Пусть на вход блока подстановки поступает значение  $S(x) = \{107_{10}\} = \{6B_{16}\}$ . В таблице подстановки это значение соответствует  $S'(x) = \{111_{10}\} = \{6F_{16}\}$ .

Рассмотрим применение избыточной ПСКВ при реализации базовой процедуры подстановки алгоритма «Кузнечик».

На вход преобразователя из позиционного кода в код ПСКВ поступает байт  $S(x) = \{6B_{16}\}$ . С выхода преобразователя снимаются значения двух остатков  $s_1(x)$  и  $s_2(x)$ , где  $s_1(x) \equiv S(x) \bmod p_1(x)$ ,  $s_2(x) \equiv S(x) \bmod p_2(x)$ . Таким образом, текущий байт  $S(x)$  состоит двух четырехразрядных блока данных, которые поступают на входы блока подстановки. В данном случае байт данных представляется в виде кода ПСКВ как  $S(x) = (1, F)$  Первый остаток  $s_1(x)$  задает номер столбца таблиц, а второй остаток  $s_2(x)$  определяет номер строки. Теперь таблица подстановки, занимающая блок памяти  $256 \times 8$  бит, состоит из двух таблиц размером  $256 \times 4$  бит. Каждая из выведенных таблиц содержит остатки чисел, которые получены в результате подстановки  $S'(x)$  и приведены по модулям  $p_1(x) = x^4 + x + 1$  и  $p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$  соответственно. Выведенные таблицы показаны в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Таблица подстановки, приведенная по модулю  $p_1(x) = x^4 + x + 1$ 

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	e	e	9	b	3	8	a	2	2	f	3	1	e	e	3	5
1	7	f	9	d	0	4	3	6	1	5	1	4	9	f	2	2
2	8	f	9	0	2	5	8	5	5	9	5	8	2	1	5	f
3	f	6	d	2	f	6	8	d	a	3	c	c	5	0	a	b
4	b	a	e	4	8	9	4	f	4	3	6	3	9	e	a	9

5	0	7	d	f	6	4	2	9	5	2	d	c	9	8	0	7
6	8	2	b	c	d	c	4	d	e	6	7	1	6	a	c	b
7	0	9	a	1	0	b	9	5	2	f	0	b	a	0	9	7
8	d	2	e	1	3	5	5	7	9	d	4	6	0	c	e	c
9	c	6	3	8	f	7	7	6	0	3	4	3	6	d	0	2
A	f	e	6	4	c	d	4	b	3	f	8	8	3	6	7	8
B	d	2	9	b	c	f	b	5	b	a	8	e	b	c	7	1
C	4	7	1	d	a	0	8	e	c	c	d	7	5	a	d	e
D	e	2	1	9	b	7	7	b	d	7	c	a	f	2	a	6
E	1	e	0	3	4	4	7	1	1	6	8	b	4	1	4	a
F	5	5	3	3	8	1	b	6	0	f	e	a	c	0	a	1

Таблица 3

Таблица подстановки, приведенная по модулю  $p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$ 

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	6	0	8	4	8	2	a	2	3	b	4	8	1	d	9	2
1	1	d	6	3	2	b	2	5	b	a	c	e	e	c	5	6
2	c	8	c	d	1	5	1	6	e	4	0	8	4	f	4	5
3	7	b	e	8	3	1	4	d	3	b	c	2	7	f	6	c
4	2	d	3	8	7	3	d	e	5	0	c	f	7	e	5	a
5	3	9	c	6	d	a	c	9	9	f	8	d	0	3	1	d
6	d	0	7	4	0	1	3	a	8	4	f	1	9	c	b	0
7	e	b	2	e	8	6	5	f	e	2	c	e	9	9	d	4
8	9	b	a	4	3	c	3	7	1	7	1	7	7	5	5	e
9	0	3	d	a	1	c	e	0	0	c	7	e	a	5	6	9
A	a	9	f	2	7	6	9	1	5	0	0	6	7	6	3	e
B	b	a	2	a	f	4	3	1	9	5	b	b	b	a	6	d
C	c	a	9	1	1	a	5	f	8	9	f	2	8	b	4	7
D	c	7	0	f	8	8	b	d	2	0	6	f	9	d	7	8
E	5	4	4	a	f	0	5	a	3	2	f	5	6	6	4	4
F	d	b	1	6	9	7	f	e	5	f	2	0	e	b	e	2

Исходя из того, что первый остаток  $s_1(x)$  задает номер столбца таблиц, а второй остаток  $s_2(x)$  определяет номер строки, значения, получаемые на выходах таблиц подстановок по модулям  $p_1(x) = x^4 + x + 1$  и  $p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$ , находятся на пересечении 1-го столбца и строки под номером F. Таким образом с выхода каждой из таблиц подстановок по модулям  $p_1(x) = x^4 + x + 1$  и  $p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$  будут сниматься значения  $s_1'(x) = \{5_{16}\}$  и  $s_2'(x) = \{B_{16}\}$ . Значит, байт подстановки в ПСКВ по этим двум основаниям представляется в виде двух остатков  $S'(x) = (5, B)$ .

Это подтверждается следующими выражениями:

$$s_1'(x) = \{6F_{16}\} \bmod x^4 + x + 1 = x^6 + x^5 + x^3 + x^2 + x + 1 \bmod x^4 + x + 1 = x^2 + 1 = 5;$$

$$s_2'(x) = \{6F_{16}\} \bmod x^4 + x^3 + 1 = x^6 + x^5 + x^3 + x^2 + x + 1 \bmod x^4 + x^3 + 1 = x^3 + x + 1 = B$$

Для реализации противодействия сбоям в результате работы генератора ПСП, используются дополнительные корректирующие таблицы 3 и 4. В третьей таблице представлены суммы остатков по информационным основаниям ПСКВ  $p_1(x) = x^4 + x + 1$  и  $p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$ . Четвертая таблица содержит данные о взвешенной сумме остатков по рабочим основаниям  $p_1(x) = x^4 + x + 1$  и  $p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$ . Корректирующие таблицы показаны в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

Корректирующая таблица, содержащая суммы остатков по модулям  $p_1(x) = x^4 + x + 1$  и

$$p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	8	e	1	f	b	a	0	0	1	4	7	9	f	3	a	7
1	6	2	f	e	2	f	1	3	a	f	d	a	7	3	7	4
2	4	7	5	d	3	0	9	3	b	d	5	0	6	e	1	a
3	8	d	3	a	c	7	c	0	9	8	0	e	2	f	c	7
4	9	7	d	c	f	a	9	1	1	3	a	c	e	0	f	3
5	3	e	1	9	b	e	e	0	c	d	5	1	9	b	1	a
6	5	2	c	8	d	d	7	7	6	2	8	0	f	6	7	b
7	e	2	8	f	8	d	c	a	c	d	c	5	3	9	4	3
8	4	9	4	5	0	9	6	0	8	a	5	1	7	9	b	2
9	c	5	e	2	e	b	9	6	0	f	3	d	c	8	6	b
A	5	7	9	6	b	b	d	a	6	f	8	e	4	0	4	6
B	6	8	b	1	3	b	8	4	2	f	3	5	0	6	1	c
C	8	d	8	c	b	a	d	1	4	5	2	5	d	1	9	9
D	2	5	1	6	3	f	c	6	f	7	a	5	6	f	d	e
E	4	a	4	9	b	4	2	b	2	4	7	e	2	7	0	e
F	8	e	2	5	1	6	4	8	5	0	c	a	2	b	4	3

Таблица 5

Корректирующая таблица, содержащая данные о взвешенной сумме остатков по модулям

$$p_1(x) = x^4 + x + 1 \text{ и } p_2(x) = x^4 + x^3 + 1$$

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	2	e	6	3	c	c	1	6	4	6	b	e	c	b	e	1
1	5	a	5	b	4	d	7	c	8	e	6	7	a	8	8	e
2	f	0	e	5	0	f	a	9	6	1	5	7	a	0	d	5
3	1	f	e	d	9	4	0	8	c	a	b	8	b	1	6	c
4	f	f	8	b	6	f	1	c	e	3	1	2	7	d	0	2
5	6	a	a	3	3	f	5	4	8	3	2	9	9	e	2	2
6	d	2	5	4	d	e	2	6	1	e	6	3	b	d	5	b
7	3	0	e	2	f	7	3	4	1	b	7	8	7	d	c	f
8	0	b	5	9	5	2	3	9	b	3	6	8	e	6	4	f
9	c	0	6	3	d	0	4	6	0	4	a	0	d	7	c	f
A	4	3	7	0	2	1	9	9	9	f	8	4	d	a	1	b
B	4	9	d	0	d	7	d	7	6	0	1	7	2	7	b	4
C	3	c	c	f	8	b	2	f	3	1	c	3	a	3	5	0
D	9	c	1	8	4	8	e	e	9	7	0	b	2	7	4	9
E	b	6	8	8	5	4	d	a	7	2	9	1	8	d	c	2
F	0	c	1	f	5	f	a	5	a	e	a	a	f	9	9	5

Значит, с выходов третьей и четвертой таблицы будут сниматься значения  $s_3'(x) = \{E_{16}\}$  и  $s_4'(x) = \{C_{16}\}$  соответственно. Это подтверждается следующими выражениями:

$$s_3'(x) = \sum_{i=1}^2 s_i'(x) = x^2 + 1 + x^3 + x + 1 = x^3 + x^2 + x = \{E_{16}\},$$

$$s_4'(x) = \sum_{i=1}^2 (i(x)s_i'(x)) \text{ mod } p_3(x) = (x^2 + 1 + x(x^3 + x + 1)) \text{ mod } p_3(x) = x^3 + x^2 = \{C_{16}\}.$$

Пусть в процессе работы алгоритма сбоев не произошло. Тогда после выполнения операции подстановки, используя выражения (4) и (5), проводится проверка на наличие ошибок в коде ПСКВ:

$$s_3^*(x) = \sum_{i=1}^2 s_i'(x) = x^2 + 1 + x^3 + x + 1 = x^3 + x^2 + x = \{E_{16}\},$$

$$s_4^*(x) = \sum_{i=1}^2 (i(x)s_i'(x)) \bmod p_3(x) = (x^2 + 1 + x(x^3 + x + 1)) \bmod p_3(x) = x^3 + x^2 = \{C_{16}\}.$$

После получения значений проверочных остатков вычисляются значения синдрома ошибки согласно (6).

$$\delta_1(x) = s_3'(x) + s_3^*(x) = x^3 + x^2 + x + x^3 + x^2 + x = 0,$$

$$\delta_2(x) = s_4'(x) + s_4^*(x) = x^3 + x^2 + x^3 + x^2 = 0.$$

В данном случае синдром ошибки равен нулю, значит сбоя в процессе работы генератора ПСП не произошло. Далее полученные значения остатков  $s_1'(x) = 0101_2$  и  $s_2'(x) = 1011_2$  по информационным основаниям ПСКВ учувствуют в последующих раундовых преобразованиях алгоритма «Кузнечик».

Пусть в процессе работы генератора ПСП произошла ошибка, вызванная сбоем. Сбой вызвал изменение остатка по основанию  $p_1(x) = x^4 + x + 1$ , и его глубина равна  $\Delta s_1(x) = 1$ . Тогда  $s_1^{ou}(x) = s_1'(x) + \Delta s(x) = 0100_2$ .

Таким образом, на вход блока обнаружения и коррекции ошибок подается

$$S'(x) = (s_1^{ou}(x), s_2'(x), s_3'(x), s_4'(x)) = (0100_2, 1011_2, 1110_2, 1100_2) = (x^2, x^3 + x + 1, x^3 + x^2 + x, x^3 + x^2).$$

Тогда проверочные остатки, вычисленные согласно (4) и (5), равны:

$$s_3^*(x) = \sum_{i=1}^2 s_i'(x) = x^3 + x^2 + x + 1 = \{F_{16}\},$$

$$s_4^*(x) = \sum_{i=1}^2 (i(x)s_i'(x)) \bmod p_3(x) = (x^2 + x(x^3 + x + 1)) \bmod p_3(x) = x^3 + x^2 + 1 = \{D_{16}\}.$$

Затем вычисляется значение синдрома ошибки с использованием выражений (6) и (7):

$$\delta_1(x) = s_3'(x) + s_3^*(x) = x^3 + x^2 + x + x^3 + x^2 + x + 1 = 1,$$

$$\delta_2(x) = s_4'(x) + s_4^*(x) = x^3 + x^2 + x^3 + x^2 + 1 = 1.$$

Так как синдром ошибки отличен от нуля, то в ходе выполнения раундового преобразования произошел сбой. Данные значения определяют местоположение и глубину ошибки, в данном случае ошибка произошла по первому основанию и ее глубина равна  $\Delta s_1(x) = 1$ . Таким образом можно провести коррекцию:

$$s_1'(x) = s_1^{ou}(x) + \Delta s(x) = 0100 + 0001 = 0101_2.$$

В результате, ошибка, вызванная сбоем, была устранена.

Таким образом, разработанный алгоритм поиска и коррекции ошибок с использованием ПСКВ позволяет устранять последствия сбоев при работе генератора ПСП систем связи с ППРЧ.

#### Список использованной литературы:

1. Калмыков И.А., Калмыков М.И. Новая технология, повышающая корректирующие способности модулярных кодов // Теория и техника радиосвязи. Воронеж. ОАО «Концерн «Созвездие» .2014. № 3.С. 5-13.
2. Бабенко Л.К., Ищукова Е.А., Толоманенко Е.А. Дифференциальный анализ шифра Кузнечик // Известия

ЮФУ. Технические науки. 2017. №5 (190).

3. Калмыков М.И., Гончаров П.С., Степанова Е.П. Непозиционный код класса вычетов в параллельных технологиях цифровой обработки сигналов // Успехи современного естествознания. РАЕ – 2014. – № 3. – С.102-107.

4. А. В. Зинкевич, К. И. Березинец Исследование функции нелинейного Биективного преобразования симметричного Шифрования ГОСТ р 34.12 – 2015// Электронное научное издание «Ученые заметки ТОГУ» 2016, Том 7, № 4, С. 789 – 796

© Киселева Ю.А., 2019

УДК 656

**Д.А. Клименко**  
студент СПГУ,  
г. Санкт-Петербург, РФ  
Klim7niK@mail.ru

## **ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ “ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ” ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО НАЗЕМНОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются теоретические основы и методы применения технологий “Умных городов” в оптимизации движения общественного транспорта крупнейших городов Российской Федерации. Представлены статистические данные, указывающие на недостатки работы нынешних городских транспортных комплексов, способы решения данных проблем, а также методы внедрения технологий в структуру управления транспортным комплексом.

### **Ключевые слова:**

“Умный город”; Городской пассажирский транспортный комплекс; “Интернет вещей”

**D.A. Klimenko**

## **THE USE OF TECHNOLOGY “INTERNET OF THINGS” IN OPTIMIZING THE MOVEMENT OF URBAN LAND AND ELECTRIC TRANSPORT**

### **Abstract**

The article discusses the theoretical foundations and methods of applying the technologies of “Smart Cities” in optimizing the movement of public transport in the largest cities of the Russian Federation. The statistical data indicating the shortcomings of the current urban transport complexes, ways to solve these problems, as well as methods for introducing technologies into the management structure of the transport complex are presented.

### **Keywords:**

“Smart City”; City passenger transport complex; “The Internet of Things”.

На сегодняшний день одним из наиболее актуальных вопросов крупных городов является движение общественного транспорта. В Санкт-Петербурге и Москве люди проводят в среднем 69 и 67 минут

соответственно в общественном транспорте. А 70% пассажиров отводят на поездки более двух часов ежедневно. В среднем ожидание транспорта длится 11 мин, но примерно 34% людей ждут транспорт более 20 минут. <sup>[1]</sup> В условиях пиковой загрузки улиц в утренние и вечерние часы любое промедление транспорта может вызвать дорожный коллапс с последующей цепной реакцией. Значит перед городскими дорожно-транспортными комплексами стоит задача в улучшении собственной работы для снижения нагрузки на дорожно-транспортную сеть и разгрузки города в целом. На данный момент в мире существует множество стратегий развития транспортной инфраструктуры, однако в данной статье мы остановимся на технологиях, не требующих постройки новых дорог, мостов или ввода новых единиц подвижного состава. Одной из наиболее прогрессивных строительных тенденций является проектирование “умных городов”. Smart City представляет собой стратегию развития городов, подразумевающая использование инфокоммуникационных систем и решений “интернета вещей” (Internet of Things (IoT)). <sup>[6]</sup> Сама суть умных городов состоит в постройке центра, где будут собираться огромные потоки данных, агрегироваться и анализироваться, с дальнейшей автоматизацией процессов происходящих в городе. Из этого определения можно понять, что наиболее важным для умных городов является сбор информации о гражданах. Для этого вводят следующий термин “интернет вещей”, представляющий собой систему межмашинного общения без участия человека. Для агрегирования исходных данных могут использоваться не только камеры видеонаблюдения, детекторы и датчики, но и также данные геолокации пользователей от операторов связи и IT компаний, а также данные банков, например, при оплате транспортных услуг банковскими или транспортными картами. “Интернет вещей” представляет собой несколько более широкую концепцию, включающую в себя в принципе все электронные устройства способные передавать данные, однако ввиду ограниченной информатизации населения городские комплексы могут воспользоваться только ограниченным числом данных, однако которых на данный момент уже достаточно для внесения корректив и оптимизации транспортных процессов города.

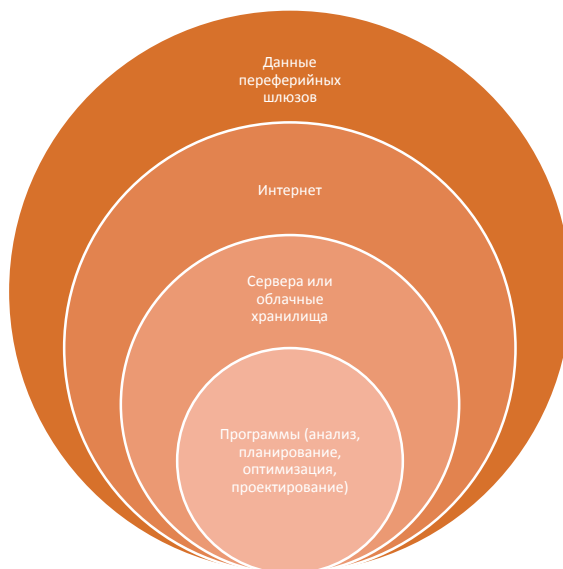


Рисунок 1 – Движение данных в “Умных городах”

При оптимизации транспортных процессов города необходимо выделить локальные цели, которых можно достичь, применяя данные технологии. Одной из таких целей может служить разгрузка транспортных узлов города где агрегируются наибольшие пассажиропотоки и потоки автотранспорта. Данными транспортными узлами могут служить станции метрополитена, ежедневно перевозящие в Санкт-

Петербурге и Москве 2,77 млн. и 9,3 млн соответственно. <sup>[2,3]</sup> Задачей системы будет отслеживание пассажиропотоков внутри станций и в районах, прилегающих к ним, для точного понимания, сколько людей сейчас ожидают транспорт, сколько и в каком количестве придут через определенный отрезок времени. На основе данных показателей можно будет изменять графики движения и маршруты движения общественного транспорта для рационализации распределения пассажиропотоков. При этом впоследствии можно автоматизировать систему, к примеру камеры видеонаблюдения и датчики зафиксировали увеличение пассажиропотока на определенной станции, после необходимого анализа данных система может отправить запрос в транспортные организации о выведении на линию или переброске с других маршрутов дополнительных единиц подвижного состава во избежание излишней загруженности дорожно-транспортной сети. С помощью аналитических систем можно создавать прогнозы, с помощью которых в дальнейшем организации смогут заранее знать пиковые величины пассажиропотоков на основании огромного количества данных.

Реализация данных проектов возможна при создании мощных городских центров управления, создания единых инфокоммуникационных сетей и алгоритмов для обработки данных, однако уже на данный момент муниципальные власти могут объединить некоторые правительственные проекты с наработками и программами современных IT компаний.

Одной из данных разработок является Аппаратно-программный комплекс технических средств «Безопасный город». <sup>[5]</sup> На данный момент проект реализуется в большинстве крупных городов России, таких как Москва, Санкт-Петербург и Сочи. Данный комплекс представляет собой совокупность функциональных и технических требований к аппаратно-программным средствам, нормативно-правовых актов и регламентов межведомственного взаимодействия, направленных на противодействие угрозам безопасности среды обитания, общественной безопасности и правопорядку, охрану общественного порядка и собственности, формирующих вместе с действующими федеральными системами обеспечения безопасности интеллектуальную многоуровневую систему управления безопасностью субъекта Российской Федерации в целом и муниципального образования в частности, за счет прогнозирования, реагирования, мониторинга и предупреждения возможных угроз, а также контроля устранения последствий чрезвычайных ситуаций. На данный момент только в Санкт-Петербурге задействовано более 20 тысяч камер видеонаблюдения датчиков, а также интегрированных сторонних систем наблюдения, с помощью которых ведется мониторинг и предупреждение возможных угроз. Данная система работает на основе интеллектуальной платформы Physical Security Information Management (Управление Информацией о Физической безопасности). <sup>[4]</sup> Платформа предназначена для интеграции нескольких несоединенных приложений и устройств безопасности и управления ими с помощью одного комплексного пользовательского интерфейса. Она собирает и сопоставляет события из существующих различных устройств безопасности и информационных систем (видео, контроль доступа, датчики, аналитика, сетей, строительство систем, и т. д.) и расширяет возможности по выявлению и упреждающему урегулированию ситуаций. Интеграция PSIM обеспечивает многочисленные организационные преимущества, включая усиление контроля, улучшение осведомленности о ситуации и управленческой отчетности. В конечном счете, эти решения позволяют организациям сократить расходы за счет повышения эффективности и повысить безопасность за счет повышения уровня интеллекта. Несмотря на то что данная разработка изначально планировалась как средство повышения безопасности городского пространства, алгоритмы которые программы используют, например, для отслеживания больших скопленностей людей или ДТП можно использовать как базу для разработки программ для подсчета количества граждан, передвигающихся по улицам города, а развернутая сеть камер видеонаблюдения и датчиков также послужит базой для получения информации о передвижениях людей и транспорта.

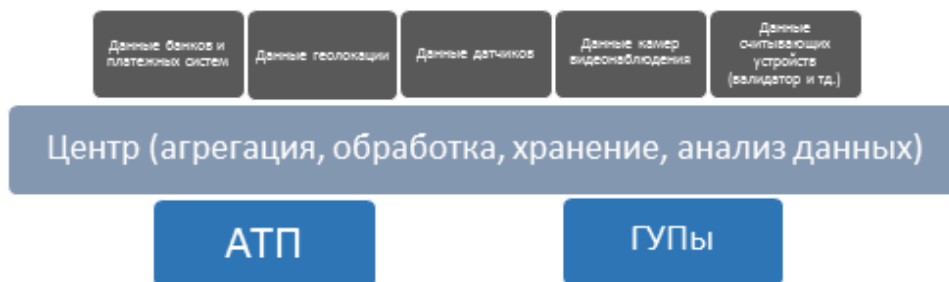


Рисунок 2 – Схема движения данных при оптимизации транспорта

Интеграция данного проекта с городскими-транспортными комплексами позволит уже на данный момент отслеживать пассажиропотоки и оптимизировать движения транспорта.

Также одним из проектов данной направленности можно назвать Яндекс. Навигатор. Сервис собирает данные о координатах местонахождении водителей, скорости и направлении их передвижения, и на основе этих данных строит карту пробок.

В данной работе автором предложена интеграция данных технологий в единую сеть, которая позволит наиболее эффективно отслеживать пассажирские потоки их направление и интенсивность, с последующей передачей в управляющие органы транспортных предприятий для рационализации движения транспорта.

#### Список использованной литературы:

1. Аналитика Индекс Общественного Транспорта-2082 // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://moovitapp.com>
2. Пассажиропоток Петербургского метрополитена// [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>
3. Пассажиропоток в общественном транспорте Москвы// [Электронный ресурс]/Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. Physical security information management // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/>
5. АПК Безопасный город // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.apkbg.ru/index.php/home>
6. Что такое Интернет вещей: примеры, IoT - технологии // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://strij.tech>

©Клименко Д.А., 2019

УДК 654.1

**А.А. Любовощин**

Сотрудник, Академия ФСО России, г. Орел, РФ  
Эл.почта: 111222-2001@mail.ru

**К.И. Евдокимов**

Сотрудник, Академия ФСО России, г. Орел, РФ  
Эл.почта: Kirill.evdokimov.94@bk.ru

## АНАЛИЗ УКВ ОБОРУДОВАНИЯ В СЕТЯХ РАДИОСВЯЗИ

### Аннотация

В статье проводится краткий обзор существующего оборудования ультракоротковолновой



радиосвязи. Приводится сравнительный анализ технических характеристик оборудования и приведены результаты данного анализа на соответствие предъявленным требованиям.

На основании полученных результатов сделан вывод о возможности применения оборудования в сетях связи.

**Ключевые слова:**

ультракоротковолновая радиосвязь, базовая станция, vertex, стандарт DMR, ретранслятор, радиостанция, motorolla, сеть связи.

Диапазон УКВ считается городским и проявляет свои лучшие качества в условиях плотной городской застройки. Выбор этого диапазона оптимален при необходимости получения устойчивой связи на небольших расстояниях, например, в черте города и даже при использовании портативных радиостанций обеспечивается устойчивая связь. Радиоволны в этом диапазоне используются с длиной волны от 1 м до 10 м, распространяются практически в пределах прямой видимости. Диапазон частот соответственно - 30 МГц до 300 ГГц. Для открытой местности частоты не очень удобны, так как радиоволны этого диапазона плохо огибают неровности рельефа и имеют сильное затухание в лесистой местности. В случае стационарной эксплуатации радиостанции для получения большой дальности связи потребуется очень высокая установка базовых антенн. Рассмотрев достоинства и недостатки различных диапазонов, используем диапазон ОВЧ (136-174 МГц).

Волны рассмотренного УКВ диапазона слабо огибают земную поверхность и не рассеиваются атмосферой, в результате чего дальность связи ограничивается прямой видимостью. Этот кажущийся недостаток УКВ диапазона можно рассматривать, как преимущество, поскольку на каналы связи в УКВ диапазоне не воздействуют помехи от удаленных радиопередатчиков, также уровень шумов на приеме заметно ниже, чем в других диапазонах. Кроме того, УКВ диапазон обладает большим частотным ресурсом, при этом в силу небольшой длины волны (менее 2 м.) оборудование получается достаточно компактным и требует меньших размеров антенн для достижения требуемой дальности в пределах зоны охвата. В этом диапазоне используется частотная модуляция, применение которой обеспечивает высококачественный и помехозащищенный прием.

Рассматриваемые радиосредства должны работать в УКВ диапазоне частот. Ведь использование передовых технологий и быстрое внедрение их в производство, позволили производителям обеспечивать потребителей всех уровней и рангов самым современным и конкурентно способным оборудованием. Повышение эффективности использования УКВ диапазона в коммерческих и военных системах обосновывается созданием цифровых средств связи, в которых осуществляется оптимизация характеристик связи.

Наиболее важной характеристикой при рассмотрении сети связи является дальность связи.

Дальность связи характеризуется максимальным расстоянием передачи информации при заданной верности. Основными факторами, определяющими дальность связи являются:

1. Мощность передатчика.
2. Чувствительность приемника.
3. Тип и направленность антенны - антенны характеризуются диаграммой направленности и коэффициентом усиления в главном лепестке.
4. Высота подвеса антенны и ее расположение относительно отражающих поверхностей - чем выше высота подвеса, тем устойчивее и надежнее обеспечивается радиосвязь.
5. Затухание в фидере – этот фактор актуален, если длина кабеля составляет десятки метров. Для автомобильных антенн, имеющих малую длину кабеля, этим фактором можно пренебречь. Важно также не допускать преломления, перегибов и защемлений кабеля, повреждения изоляции, а также попадания внутрь влаги.

6. Тип и состояние линии связи.
7. Способ приема сигналов.
8. Способ кодирования и модуляции.
9. Степень согласование антенны с передатчиком - при настройке антенны не обойтись без прибора,

показывающего коэффициент стоячей волны. Антенну при этом настраивают на частоте среднего канала диапазона. Также основным способом увеличения дальности УКВ-радиосвязи является применение промежуточных радиостанций.

Произведен сравнительный анализа ТТХ ретрансляторов отечественного и зарубежного производства, имеющихся на рынке, с учетом специфики и требований, предъявляемых к системе связи и физико-географических условий (таблица 1).

Таблица 1

Сравнение ретрансляторов различных производителей

Параметр	Модели		
	Vertex Standard EVX-R70	Motorola DR3000	Icom IC-FR5200H
Диапазон частот, МГц	136-174	136-174	136-174
Количество каналов	16	16	32
Ширина канала, кГц	25/12,5	25/20/12,5	6.25/12.5/25
Питание Резервного источника питания	220 В / +/- 12 В	220 В / +/- 12 В	220 В / +/- 12 В
Мощность передатчика, Вт	1 – 25	1-25	1-50
Чувствительность приемника	0,3 мкВ	0,3 мкВ	0,3 мкВ
Температурный режим работы	- 30°C + 60°C	- 30°C + 60°C	- 30°C + 60°C
Вес с аккумуляторным ИП	14 кг	14 кг	5,6 кг
Средняя стоимость Р	220 500	219 765	258770

Стандартный ретранслятор EVX-R70 способен функционировать как в аналоговом, так и в цифровом режиме, а так же поддерживать связь в сочетании с любыми из существующих аналоговых радиостанций. Он также имеет функцию «смешанного режима», которая позволяет динамически переключаться между аналоговым и цифровым режимами для более гибкого использования оборудования.

Главной особенностью ретранслятора Motorola DR3000 является возможность использования динамического смешанного режима соединения, что позволяет переключаться между аналоговым и цифровым режимом связи вручную, либо автоматически. Так же Motorola MOTOTRBO DR3000 имеет возможность использования в цифровом режиме технологию разделения каналов во времени (TDMA), тем самым удваивая ёмкость системы связи в рамках одной лицензии. На корпусе DR3000 располагаются программируемые кнопки, для быстрого доступа к часто используемым функциям, а так же индикатор уровня сигнала в цифровом и аналоговом режимах.

Новейший ретранслятор от производителя Icom IC-FR5200H работает как в аналоговом FM режиме, так и в цифровом, который поддерживается встроенным модулем IDAS. Смешанный режим функционирования позволяет принимать и отправлять сигналы обоих типов.

Благодаря высокопроизводительному усилителю мощности и встроенному в шасси радиатору репитер обеспечивает надежный 100%-ный рабочий цикл при выходной мощности 50 Вт.

Ретранслятор имеет 32 канала памяти и внутренний динамик, что позволяет использовать его в качестве простой базовой станции. Светодиоды на передней панели показывают состояние канала.

На основании полученных результатов можно сделать вывод о возможности применения оборудования в сетях связи.

#### Список использованной литературы:

1. Яковлев О.И., Якубов В.П. Распространение радиоволн: Учебник/ Под ред. О.И. Яковлева. – М.: Ленанд,

2009 – 496с.

2. Понаморев Г.А., Тельпуховский Е.Д., Куликов А.Н. Распространение УКВ в городе. – Томск: «Радио и Связь», МП Раско.-1991.

© Любовощин А.А., Евдокимов К.И., 2019

**УДК62**

**Ж.В. Манака**

бакалавр, магистрант 2 курса ДГТУ,

г. Ростов-на-Дону, РФ

E-mail: kalina.zhanna@mail.ru

**В.Н. Аксенов**

канд. технич. наук, доцент ДГТУ,

г. Ростов-на-Дону, РФ

E-mail: aksenov.v.n@mail.ru

## **ПРИМЕНЕНИЕ СТАЛЕФИБРОБЕТОНА В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАЛЬНОЙ ФИБРЫ В МНОГОЭТАЖНОМ ЖИЛОМ ДОМЕ**

### **Аннотация**

Статья посвящена анализу эффективности применения сталефибробетона в современном строительстве. Подробно показано экономическое сравнение монолитных колонн, выполненных по «традиционной» технологии и с добавлением стальной анкерной фибры в бетон. Также в данной статье приводятся примеры экономии применения материала.

### **Ключевые слова:**

Железобетон, прочность, высокопрочный железобетон, сталефибробетон, фибра, армирование

Новые требования по долговечности к такому традиционному виду строительного материала как бетон вынуждают искать новые виды армирования. Армирование — это сложный и трудоемкий процесс, который занимает большую часть времени в возведении монолитных конструкций. В качестве армирующего материала в последнее время все более широко применяется дисперсное армирование волокнами. Для изготовления фибры используются различные материалы: металл, базальт, полипропилен, стекло.

На сегодняшний день необходимо просчитать экономическую эффективность фибробетонных конструкций, учитывая более высокие физико-механические свойства, долговечность, технологичность, большой межремонтный ресурс и т. п. по сравнению с железобетоном. Сталефибробетон — композиционный материал из бетонной матрицы, армированной короткими стальными волокнами — фибрами диаметром 0,25-1,2 мм, с отношением длины к диаметру 50-120, объемным содержанием 0,5-3% [1]. Он и конструкции на его основе отличаются от традиционного бетона более высокими качествами атмосферной стойкости (морозостойкость не ниже F1000, водонепроницаемость не ниже W20, средний размер пор 0,3 мм, при поверхностной пористости не более 2,5%). Доказано, что при жестких атмосферных воздействиях прирост прочности во времени достигает 20-200% по отношению к железобетону. Сложные по геометрическим формам конструкции на его основе, такие как оболочка покрытия храма, получаются в 5 раз легче, а экономия стали достигает более чем в 2 раза. Так как данный материал в разы более восприимчив к ударной вязкости и в 4-5 раз превышает огнестойкость традиционного бетона,

сталефибробетон может широко применяться в строительстве общественных уникальных зданий и сооружений [2].

Сталефибробетон также применяется в конструкциях несущих элементов таких как несъемная опалубка стен. Установка блоков несъемной опалубки стен полной заводской готовности позволяет выполнять армирование и установку закладных деталей сразу после монтажа блоков. При этом в помещении можно вести другие строительные и монтажные работы. Так, например, опалубочная система наружных и внутренних стен компании AFS Logicwall® позволяет возводить высотные здания до 30 этажей [3]. Такая сборно-монолитная технология строительства на основе сталефибробетонной несъемной опалубки позволяет добиться:

1. Сокращения трудозатрат почти на 80%
2. Сокращения около 4% расходов на материалы по сравнению с монолитной технологией.
3. Снижения расхода стали до 20%, бетона – до 15% по сравнению с технологией сборного железобетона.
4. Более разнообразных форм помещений
5. Уменьшения процента стержневого армирования за счет включения сталефибробетонной опалубки в совместную работу с несущим железобетонным элементом [4].
6. Обеспечить мониторинг укладки бетона и кинетики его твердения ультразвуковым методом и снизить на 5 – 10 % затраты на исправление брака

Все указанное позволит сократить сроки производства работ на 2-3 мес. по сравнению с общепринятым способом.

Экономическая эффективность применения стальной фибры в монолитной плите перекрытия оценивается на примере расчета 16-ти этажного жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными офисными помещениями в г. Ростове-на-Дону (рис. 1). Для выполнения расчета использовался программный комплекс ЛИРА-САПР 2017.

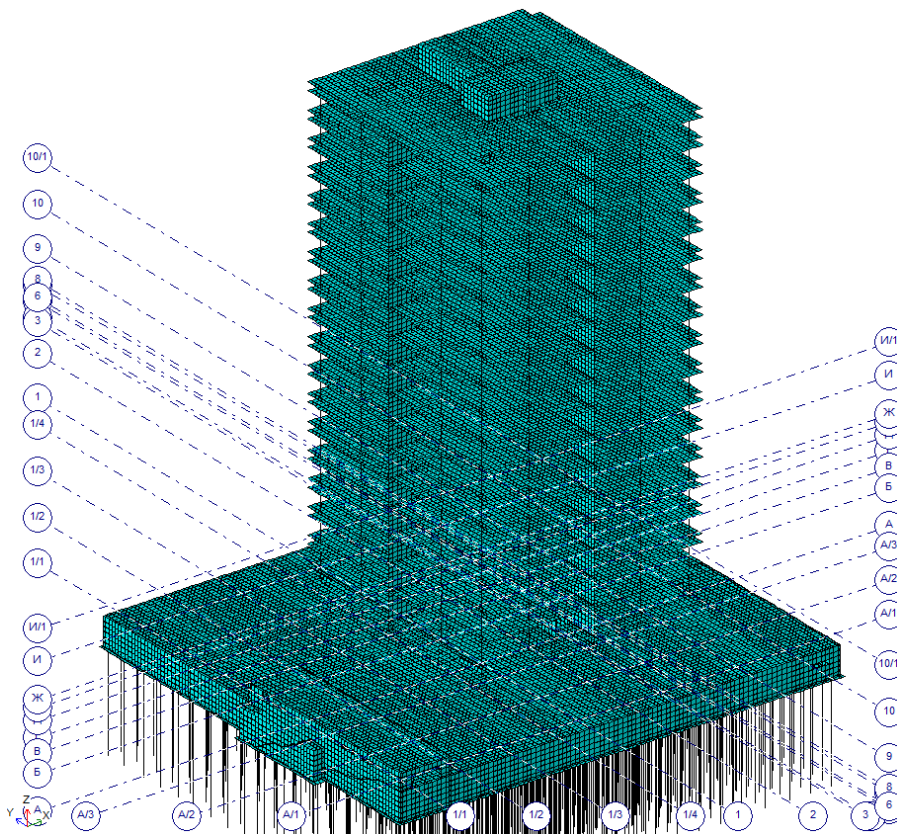


Рисунок 1 – Расчетная схема. Общий вид

Расчёт выполнен для рубленой из проволоки стальной анкерной фибры марки HENDIX длиной 50 мм, диаметром 1 мм. Согласно п.8.3.6 СП 52-104-2009 рекомендуется принимать коэффициент фибрового армирования по объёму,  $\mu_{fv}$ , от 0,005 до 0,018. Соответствующий расход фибры на единицу объёма бетонной смеси равен  $7800 \cdot \mu_{fv}$ , где  $7800 \text{ кг/м}^3$  – плотность фибровой арматуры. Расход фибры составит от  $(7800 \cdot 0,005) = 39 \text{ кг/м}^3$  до  $(7800 \cdot 0,018) = 140 \text{ кг/м}^3$ . В рекомендациях БелНИИС для конструкций жилых домов расход фибры указан от 35 до  $120 \text{ кг/м}^3$ .

Для вычислительного эксперимента рассмотрено 4 варианта фибрового армирования плиты. Процент фибрового армирования по объёму принимаем: 0,5 % ( $39 \text{ кг/м}^3$ ); 0,833 % ( $65 \text{ кг/м}^3$ ); 1,15 % ( $90 \text{ кг/м}^3$ ); 1,5 % ( $120 \text{ кг/м}^3$ ). Расчётные характеристики фибробетона приведены в таблице ниже. Класс бетона-матрицы принят В25. Расчёт характеристик выполнен по методике СП 52-104-2009 (таблица №1).

Таблица 1

Характеристики фибробетона

$\mu_{fv}$ , % ( $\text{кг/м}^3$ )	$R_{fbn}$ , МПа	$R_{fb}$ , МПа	$R_{fbtn}$ , МПа	$R_{fbl}$ , МПа	$E_{fb}$ , МПа
Бетон-матрица В25	18,5	14,5	1,55	1,05	30 000
0,5 (39)	24,29	19,04	2,15	1,32	30 800
0,833 (65)	26,74	20,96	2,29	1,41	31 333
1,15 (90)	28,52	22,35	2,44	1,50	31 840
1,5 (120)	30,06	23,56	2,59	1,59	32 400

Определено теоретическое армирования плиты перекрытия типового этажа, а также расход арматуры и бетона на 1 перекрытие. Результаты расчёта приведены ниже в таблице №2.

Таблица 2

Расход материалов на 1 плиту перекрытия

Конструктивное решение	Бетон	Арматура А400		Фибра, кг
	Объём, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Экономия, %	
Бетон В25	148,7	10 418	–	0
Фибробетон при $\mu_{fv}=0,5$ %		10 300	1,13	5 772
Фибробетон при $\mu_{fv}=0,833$ %		10 284	1,29	9 620
Фибробетон при $\mu_{fv}=1,15$ %		10 267	1,45	13 320
Фибробетон при $\mu_{fv}=1,5$ %		10 249	1,62	17 760

В ходе расчета традиционной плиты перекрытия выявлено, что в плитах перекрытия с добавлением в различных соотношениях стальной фибры Hendix, экономический эффект не достигнут из-за большого прироста веса фибры.

Рассмотрим применение проволоки стальной анкерной фибры марки HENDIX в конструкциях колонн здания по результатам расчёта, приведенным в таблице №3.

Таблица 3

Расход материалов на колонны

Конструктивное решение	Бетон	Арматура А400		Фибра, кг
	Объём, м <sup>3</sup>	Масса, кг	Экономия, %	
Бетон В25	259,4	28 124	–	0
Фибробетон при $\mu_{fv}=0,5$ %		<b>16 918</b>	<b>39,8</b>	<b>10117</b>
Фибробетон при $\mu_{fv}=0,833$ %		13 721	51,2	16854
Фибробетон при $\mu_{fv}=1,15$ %		11 998	57,3	23268
Фибробетон при $\mu_{fv}=1,5$ %		10 962	61,0	30350

Результат расчета фибрового армирования колонн здания оказался более перспективным, т.к. достигается большая экономия арматуры в процентном соотношении, а с армированием стальной фиброй

Hendix при  $\mu_{fv}=0,5$  % достигается суммарная экономия веса арматуры на 1089 кг.

**Вывод:**

Экономическая эффективность сталефибробетонных конструкций по сравнению с железобетонными обуславливается за счет [5]: большого снижения трудоемкости, снижения материалоемкости, повышения долговечности, увеличения межремонтного ресурса, исключения недостатков, присущих стержневому армированию.

В ходе расчета 16-ти этажного жилого дома с подземной автостоянкой и встроенными офисными помещениями в г. Ростове-на-Дону выявлено, что с добавлением стальной анкерной фибры в конструкциях повышался класс прочности бетона на одну ступень. А при процентном содержании фибры в бетоне равным 0,5% в конструкциях колонн здания достигается суммарная экономия веса арматуры. Отсюда делаем вывод, что на экономическую составляющую конструкций изготовленных из сталефибробетона, огромную роль влияет процентное содержание фибры, форма и положение их в пространстве.

**Список использованной литературы:**

1. Талантова К. В. Сталефибробетон с заданными свойствами и строительные конструкции на его основе: дис. ... д.т.н.: 05.01.23. - Ростов-на-Дону, 2013. - 287 с.
2. Ааруп, Д. CRC - Сферы применения высокоэффективного фибробетона / Д. Ааруп // СР1.- Международное бетонное производство. - 2007. - № 4. -С. 108- 115.
3. afsformwork.com URL: <https://afsformwork.com.au/products/logicwall> (дата обращения: 02.05.2019).
4. Политова В.И. Латыш В.В. Сборно-монолитный метод строительства на основе несъемной сталефибробетонной опалубки. Репозиторий Белорусский национальный технический университет — Минск, Беларусь.

© Манака Ж.В., Аксенов В.Н., 2019

**УДК 621.3**

**Д.Д. Низамова**

студент Казанского Государственного Энергетического Университета,  
г. Казань, РФ

E-mail: [ndilyara98@gmail.com](mailto:ndilyara98@gmail.com)

**А.М.Ташбулатова**

студент Казанского Государственного Энергетического Университета,  
г. Казань, РФ

E-mail: [alina07-98@mail.ru](mailto:alina07-98@mail.ru)

**КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ УМНЫХ СЕТЕЙ**

**Аннотация**

В данной работе рассматриваются меры безопасности умных сетей от хакерских атак.

**Ключевые слова:**

умная сеть, электрические сети, кибербезопасность, безопасность, взломы, вирусы.

В нашем мире все больше внедряются различные гаджеты и современные технологии для упрощения повседневной жизни. Ежедневно мы используем множество приборов, которые позволяют сэкономить свободное время, повысить эффективность труда, автоматизировать рабочие процессы. Такие устройства

охватывают все сферы жизнедеятельности человека, хранят в себе важную информацию, имеют возможность управления производством.

Потеря доступа к информационным системам, контроля над ними может привести к неблагоприятным последствиям. Каждый из нас сталкивался с компьютерными вирусами, со взломами социальных сетей, личных кабинетов и подвергался риску утечки данных. Кибератаки совершаются и на более крупные системы, перерыв в работе которых может привести к тяжелым последствиям. Представьте себе масштаб катастрофы, если хакеры получают контроль над национальной энергетической сетью. Кибератака в такой ситуации может угрожать работе систем безопасности и вызвать перебои в подаче электроэнергии населению, в результате репутация компании получит серьезный ущерб.

На сегодняшний день стремительно развиваются интеллектуальные энергосистемы SmartGrid, представляющие собой совокупность потребителей, которые подключены к генерирующим источникам и электроустановкам, программно-аппаратные средства, а также информационно-аналитические и управляющие системы, обеспечивающие надёжность и качество передачи электрической энергии от источника к приёмнику своевременно и в необходимом количестве. Однако информационной безопасности этих систем не уделяется достаточного внимания. [2]

Удаленная система управления, то есть через интернет, имеет свои слабые стороны и может подвергаться угрозам взлома и вирусным заражениям систем.

Управление осуществляется центральным сервером-это более мощный, узкоспециализированный компьютер, отличающийся от обычного ПК программным обеспечением.

При соединении с интернетом «умная сеть» становится уязвимой, но несмотря на это система подключена к нему постоянно, ведь это является необходимым для дистанционного контроля или управления. Злоумышленники имеют возможность получить доступ к информации, используя также уязвимости смартфона, через который отслеживается система.

Взлому даже подвергаются системы, не подключенные к сети интернет. Часто информация от датчиков контроля до центрального сервера передается через Wi-Fi или Bluetooth, так как беспроводное соединение более удобное. Однако, это же является слабым местом, так как для взлома паролей не требуется специальных устройств.

Таким образом, для предотвращения стороннего проникновения целесообразно использовать систему «SmartGrid» распределенного типа, в котором отсутствует управляющий центр. Взлом системы может привести к ее выходу из строя, сбоям в работе приборов, к утечке конфиденциальной информации, к уничтожению программ управления и другим негативным последствиям. [1]

Естественно, атака электросетей-нелегкая задача, для которой необходимы знания оборудования, программных обеспечений и методов управления, контроля системой.

Основные причины, ослабляющие защиту «умных сетей», – такие же, как и в обычных компьютерных сетях. Например, применение обычного компьютера в качестве контроллера и систем с неотключаемой функцией дистанционного управления через интернет, использование программ Windows, которые сильно подвержены хакерским атакам, открытый доступ к управлению у большого количества персонала.

Для того, чтобы получить уверенность в безопасности сети и защитить её, существуют следующие способы: внедрять современные контроллеры, отличающиеся от простых ПК; для систем «умная сеть» следует использовать операционные системы и программы узкопрофильной специализации, так как они менее уязвимы перед хакерскими взломами; информация о системе должна быть секретной и закрытой, а доступ необходимо ограничить посторонним лицам. [3]

Необходимо помнить и об обычных правилах безопасности компьютерных сетей: использовать системы с отключением дистанционного управления через интернет; для обмена данными между устройствами устанавливать секретный цифровой ключ. Так вся информация между сервером

и контроллером по сети интернет будет передаваться зашифрованной. Вдобавок, рекомендуется записать мастер-ключ каждой группе контроллеров для того, чтобы вход в систему без него был невозможен.

Также необходимо использовать защиту Firewall, то есть «стенку» между компьютером и интернетом, пропускающую только нужные вам файлы и программы.

Можно применять двухфакторную аутентификацию: после введения логина и пароля по SMS приходит многозначный код, который выдается один раз и на короткое время. Такой метод обеспечивает надежную защиту от перехвата доступа. Для повышения уровня безопасности следует использовать программу SMS-оповещения, предупреждающую сотрудников о попытках взлома. [4]

Создать вирусы для проникновения в систему достаточно трудно. Но такие вирусы уже существуют, и их будут развивать, а значит необходимо укреплять защиту. Если же кибератака была совершена, установить личность преступника является проблематичным. Следует расширить нормативную базу по эксплуатации умных сетей, разработать международные акты по их безопасности. Все преступления должны преследоваться по закону.

#### **Список использованной литературы:**

1. SmartGrid или умные сети электроснабжения [Электронный ресурс]. URL: [http://www.enesa.by/ru\\_smartgrid0/](http://www.enesa.by/ru_smartgrid0/) (Дата обращения 15.05.2019)
2. Игнатичев А.В, Ледин С.С. Развитие промышленных стандартов внутри- и межсистемного обмена данными интеллектуальных энергетических систем // Автоматизация и IT в энергетике. – 2010. – № 10. – С. 39–43.
3. Костров Д. «Умные сети электроснабжения» (smartgrid) и проблемы с кибербезопасностью // Информационная безопасность [Электронный ресурс]. URL: <http://www.itsec.ru/articles2/in-ch-sec/umnye-seti-elektrosnabzheniya-smart-grid-i-problemy-s-kiberbezopasnostyu> (Дата обращения 15.05.2019)
4. Семёнов В. Технология Smartgrid и будущее мировой электроэнергетики // Электрик. Международный электротехнический журнал. 2013. № 12.- С. 16–20

© Низамова Д.Д., Ташбулатова А.М., 2019

**УДК 622.276.66**

**К.А. Павлова**

магистр 2 курс УГНТУ,

г. Уфа, РФ

E-mail: paw.cris@yandex.ru

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ДЕЭМУЛЬГАТОРОВ ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ ГЕЛЯ ГРП**

### **Аннотация**

В статье описаны исследования деструкции геля гидроразрыва пласта, отмечены их преимущества и недостатки.

### **Ключевые слова:**

Трудно-разрушаемые эмульсии, гидроразрыв пласта, нефтешлам, загрязнение, нефть, деэмульгаторы.

Одной из главных проблем эксплуатации резервуаров является их очистка от остатков нефтепродуктов. Выделение и накопление отложений из нефтепродуктов, хранимых в резервуарах, происходит в результате различных процессов и превращений на внутренних стенках сосудов и резервуаров. В последнее время при процессах увеличения нефтеотдачи было замечено образование



большого количества трудно-разрушаемых эмульсий в резервуарах хранения нефти.

Актуальность данной работы заключается, в том что образующиеся трудно-разрушаемые эмульсии, содержат гидропропилгуаровый полимер. На сегодняшний день не найден деэмульгатор, позволяющий полностью разрушить гелесодержащую эмульсию.[1,2]

В связи с этим, цель исследования – подбор и изучение свойств деэмульгаторов для разрушения гелесодержащей эмульсии. В ходе исследовательской работы была отобрана проба нефтешлама от зачистки резервуара хранения нефти на промысле. Пробу центрифугировали, образовавшийся фугат анализировали методом ИК-спектроскопии. В результате, был установлен количественный состав трудно-разрушаемой эмульсии.

Для выявления причин образования устойчивых и трудно-разрушаемых эмульсий были исследованы и проанализированы возможные способы разрушения гелесодержащей ловушечной эмульсии.

Были протестированы растворители различной природы, такие как толуол, гексан, бензин «колоша». При добавлении получалась двухфазная система – вода-растворитель. После упаривания растворителя была выделена вязкая нефть, с содержанием некоторого количества полисахаридного геля. Такой обработкой удалось выделить около 90 % содержащейся нефти. При обработке ловушечной эмульсии спиртами (изо-пропанол и метанол) приводило к образованию однофазной системы.

В ходе работы так же были проведены анализы при использовании водных растворов щелочных агентов. В качестве таких реагентов применялись растворы аммиака, моноэтаноламина. Обработка ловушечной эмульсии с полисахаридным гелем раствором аммиака оказалась малорезультативной.

Интересные результаты были получены при взаимодействии полисахаридного геля в эмульсии с раствором моноэтаноламина. Кратковременное нагревание и перемешивание в течение 15-30 минут позволяет разделить однородную эмульсию на маловязкую нефтяную фазу с содержанием отдельных различных полимерных сгустков и их конгломератов. При этом, механические примеси и гель остаются в нефтяной фазе, а водная фаза чистая и без включений.

Опробована была фильтрация ловушечной эмульсии через колонку с набивкой из силикагеля и песка была проведена для механического удаления мехпримесей и геля. В качестве элюента использовали толуол. На колонку наносили навеску (2 г) ловушечной эмульсии и затем смывали её толуолом. При этом механические примеси осаждались на силикагеле и песке, нефть смывается толуолом вкупе с некоторым количеством геля. После упаривания и высушивания растворителя была выделена нефтяная фракция в количестве 0,43 г (21,5 %).

Таким образом, обработка ловушечной эмульсии, содержащей полисахаридный гель, реагентами разных типов и различного предназначения не привела к полной деструкции геля ГРП со снижением его вязкости до вязкости воды и переводом его в водную фазу. При снижении температуры деструкции наблюдается увеличение вязкости эмульсии, скорее всего за счет повторной сшивки бор-ионами в щелочной среде.

Извлечь нефть из ловушечной эмульсии возможно экстракцией растворителем или фильтрацией через силикагель или песок. Однако, при этом, нефть содержит некоторое количество полисахаридного полимера/геля.

Делая вывод, проведенных анализов можно сказать, чтобы разрушить гель ГРП необходимо увеличение времени процесса деструкции и температуры, а также ввод дополнительного окислителя.

#### **Список использованной литературы:**

1. Мазлова Е.А., Мещеряков С.В. Проблема утилизации нефтешламов и способы их переработки.//Издательский дом «Ноосфера». – Москва. - 2001. – 56 с.
2. Сахабутдинов Р.З., Губайдуллин Ф.Р., Исагилов И.Х., Космачев Т.Ф. Особенности формирования и разрушения водонефтяных эмульсий на поздней стадии разработки нефтяных месторождений. // ОАО «ВНИИОЗНГ». – М. – 2005. – 77. 300-301 с.

УДК62

**Д.Ю. Померанцев**

Аспирант (ИрГУПС)

г. Иркутск

E-mail: smoger9@mail.ru

**А.А.Ермаков**

Аспирант (ИрГУПС)

г. Иркутск

E-mail: AndreuErmac1994@mail.ru

**ДИСТАНЦИОННАЯ ДИАГНОСТИКА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА****Аннотация**

В работе проведен комплекс поисково-исследовательских работ по определению допустимого акустического уровня и спектрального состава сигналов. Проиллюстрирован механизм обработки звукового сигнала от удара молотка по колесной паре

**Ключевые слова:**

КТСМ, СКЗ, гармонический сигнал, цифровой носитель, акустический сигнал, диагностика

**Введение**

Существующая отечественная система диагностики буксовых узлов железнодорожного подвижного состава основана на измерении температуры контролируемого объекта (буксы).

Диагностика акустического сигнала позволила бы выявлять на ранней стадии такие дефекты, как трещины, сколы на поверхности колец и тел качения, повышенный износ. Эти дефекты не всегда вызывают повышенный нагрев, но всегда будут создавать вибрацию, а как следствие, и посторонний шум.

Звуковые колебания частиц упругой среды имеют сложный характер и могут быть представлены в виде функции времени:

$$x(t) = A_1 \cos(\omega_0 t + \varphi_0) + A_2 [\cos(\omega_0 t + \varphi_1) t + \varphi_2] + \dots, \quad (1)$$

где  $x(t)$  – текущее значение сигнала в момент времени;  $A_1, A_2, \dots, A_n$  – амплитуда сигнала;  $\omega_0$  – круговая частота сигнала;  $\varphi_1, \varphi_2, \dots, \varphi_n$  – начальная фаза сигнала.

Каждый из указанных трех параметров гармонического сигнала, определяющих его форму, может нести в себе диагностическую информацию. Исключение составляет лишь начальная фаза сигнала, так как информацию несет обычно не ее значение, а разность фаз колебаний одной частоты, измеренных в двух разных точках или направлениях.

Конкретное значение колебательного смещения, скорости или ускорения случайного звукового сигнала задается его плотностью вероятности. В большинстве случаев закон распределения плотности вероятности этих значений близок к нормальному, удовлетворяющему выражению

$$p\{x(t)\} = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma_x} \exp\left\{-\frac{[x(t)-\bar{x}(t)]^2}{2\sigma_x^2}\right\}, \quad (2)$$

где  $p\{x(t)\}$  – вероятность того, что в момент  $t$  вибрации имеет величину  $x$ ;  $\sigma_x$  – СКЗ звукового сигнала;  $\bar{x}(t)$  – среднее значение звукового сигнала.

Проведен комплекс поисково-исследовательских работ по определению допустимого акустического уровня и спектрального состава сигналов от проходящего поезда с целью выявления дефектов буксовых

узлов. Для оценки работы буксового узла анализировалась мощность звукового давления как наиболее информативного параметра. Звуковой сигнал от буксовых узлов проходящего поезда регистрировался при помощи микрофона на цифровой носитель.

На примере обработки звукового сигнала от проходящего порожнего со-става из 22 вагонов проиллюстрирую механизм обработки звукового сигнала

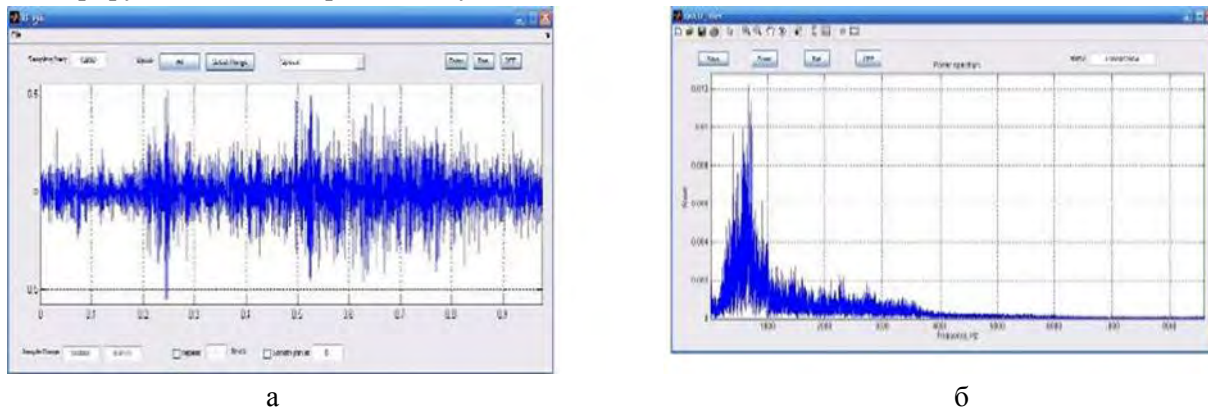


Рисунок 1 –Акустический сигнал полученный от прохода тележки (а) и спектр звукового сигнала (б)

Путем преобразования временной характеристики (рис.1 а) получен спектр звукового сигнала (рис.1 б).

При анализе спектра рассмотрены среднеквадратические значения уровней звукового давления в частотных полосах с интервалом 50 Гц.

Гистограмма частотного распределения, приведенная на рисунке 2, наглядно показывает результат серии измерений в частотной полосе 300-350 Гц. Очевидно, что хотя результат каждого измерения случаен, эта случайность подчиняется определенным законам. Кроме того, видно, что распределение симметрично и наибольшее число измерений группируется в средней части гистограммы, т.е. можно принять нормальный закон распределения вероятности

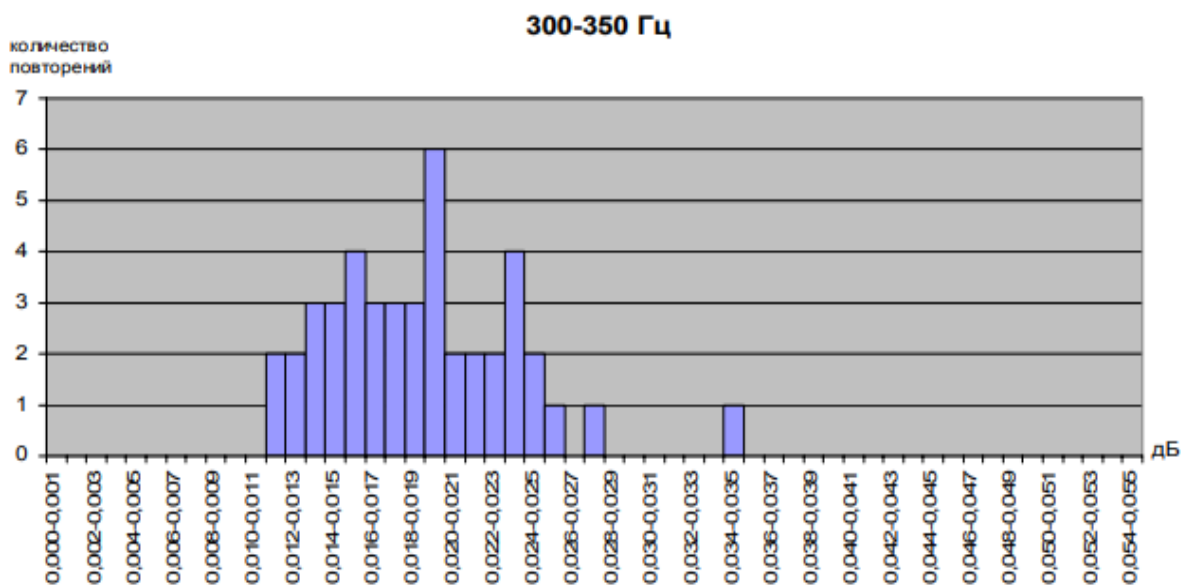


Рисунок 2 – Распределение плотности вероятности звукового давления волн частотой 300-350 Гц

После определения всех распределений плотности вероятности построим характеристику для оценки состояния проходящей тележки (рис. 3). Здесь же показан спектр акустического сигнала, полученный при проходе тележки, не имеющей отклонений.

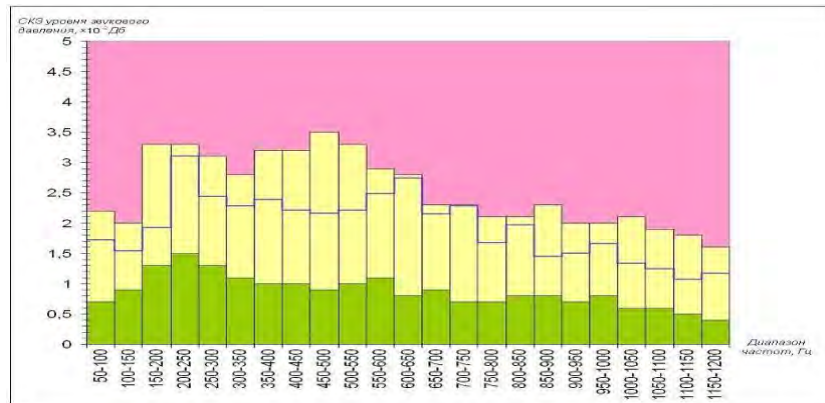


Рисунок 3 – Распределение уровней звукового давления волн от тележек проходящего поезда в зависимости от частоты

В каждом интервале частот имеются свои предельные значения уровней звукового давления. Превышение уровня СКЗ в одном из частотных диапазонов будет означать конкретную неисправность.

При обработке звукового сигнала от удара молотка по колесной паре проиллюстрирую механизм обработки звукового сигнала

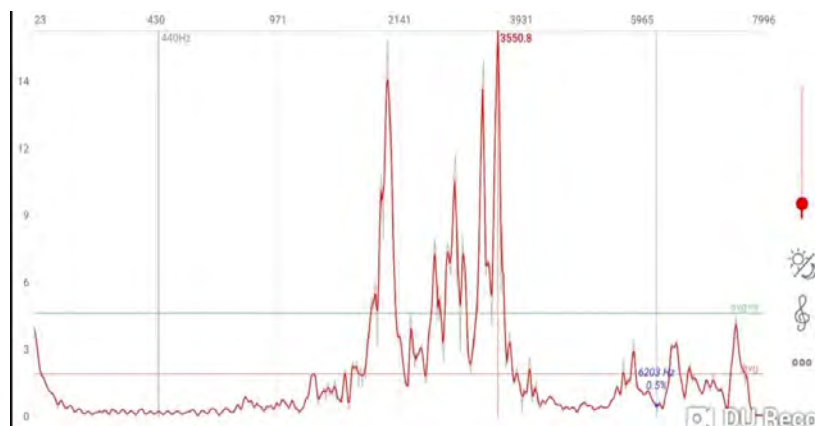


Рисунок 4 – Акустический сигнал полученный от удара молотка по исправной колесной паре, спектр звукового сигнала

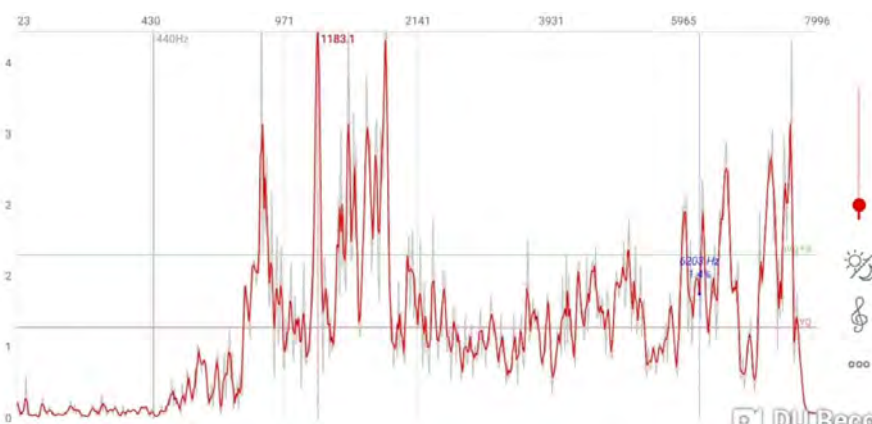


Рисунок 5 – Акустический сигнал полученный от удара молотка по не исправной колесной паре (выщербина), спектр звукового сигнала

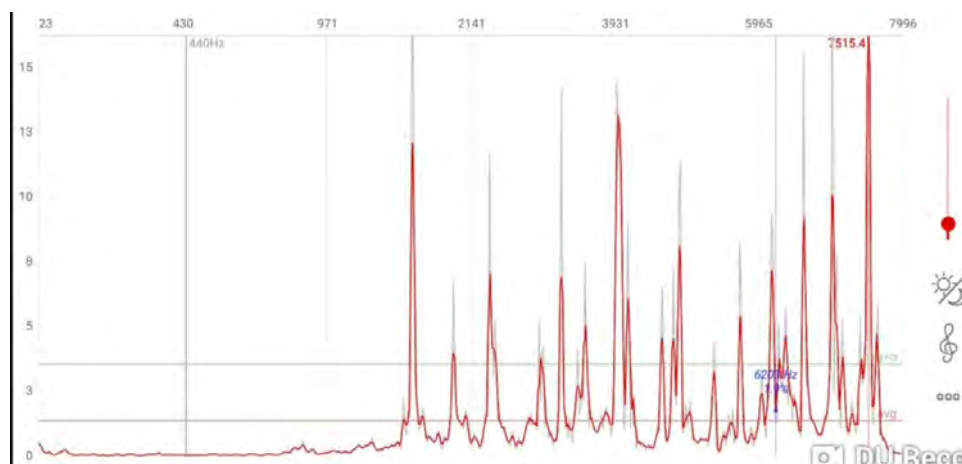


Рисунок 6 – Акустический сигнал полученный от удара молотка по не исправной колесной паре (сквозная трещина), спектр звукового сигнала

### Способ акустической диагностики подвижного состава железнодорожного транспорта

Суть способа заключается в том, что не менее двух датчиков (преобразователей) акустической эмиссии устанавливаются на любую поверхность правого и левого рельса, кроме поверхности головки рельса по оси, перпендикулярной направлению железнодорожного пути. Определяют время длительности выброса максимальных последовательных и неразрывных по времени сигналов эмиссии и интервал времени между выбросами за время не менее одного оборота подшипника.

Местоположение дефекта определяют на основании сравнения определенного диагностикой измеренного значения интервала времени между максимальными сигналами эмиссии с одним из трех интервалов времени между выбросами максимальных сигналов эмиссии. Каждый из трех рассчитанных по формулам интервалов времени между выбросами максимальных сигналов эмиссии соответствует виду дефекта. О состоянии подшипника судят путем сравнения определенного диагностикой размера дефекта с допустимым размером дефекта такого типа исходя из технических и эксплуатационных характеристик подшипника [8].

Причинами, которые способствуют значительному увеличению амплитуды сигналов акустической эмиссии вращающегося подшипника, являются удары и микроудары от перекачивания дефектных поверхностей тел качения, на которых имеются раковины, сколы, выщербины.

### Особенности применения диагностики подвижного состава на железнодорожном транспорте

Сигналы системы зависят от скорости движения и амплитудно-частотной характеристики рельса. Система позволяет проводить контроль подвижного состава на скоростях от 40 до 300 км/ч, а предел чувствительности не превышает 50 Н. Опыт эксплуатации системы позволил установить, что протяженные неровности (например, неравномерный прокат) приводят к повышенному уровню динамических сил, особенно на высоких скоростях. Вероятность обнаружения таких дефектов при визуальном контроле низкая.

При высоких скоростях происходит изменение формы сигнала от четко выраженной трапеции к колоколообразной форме. При этом амплитуда части сигнала, полученного из центра измерительной схемы, не уменьшается. Подобная ситуация наблюдается, когда полоса пропускания входного сигнала ниже 2 кГц. Измерительное устройство, установленное на действующем участке пути, чувствительно к дефектам в зоне до 200 мм.

Ударное воздействие на рельс от колеса с дефектом наблюдается в сигнале в виде локального максимума – импульса силы на рис. 1, который в представленной ситуации совпадает с составляющей сигнала от квазистатической силы, действующей от колеса на рельс. Длительность импульса составляет около 3 мс, а

максимальное значение силы превышает 200 кН. Параметры импульса зависят от скорости движения колеса и характеристик дефектов; так, длительность импульса изменяется в диапазоне от 0,4 до 3,0 мс.

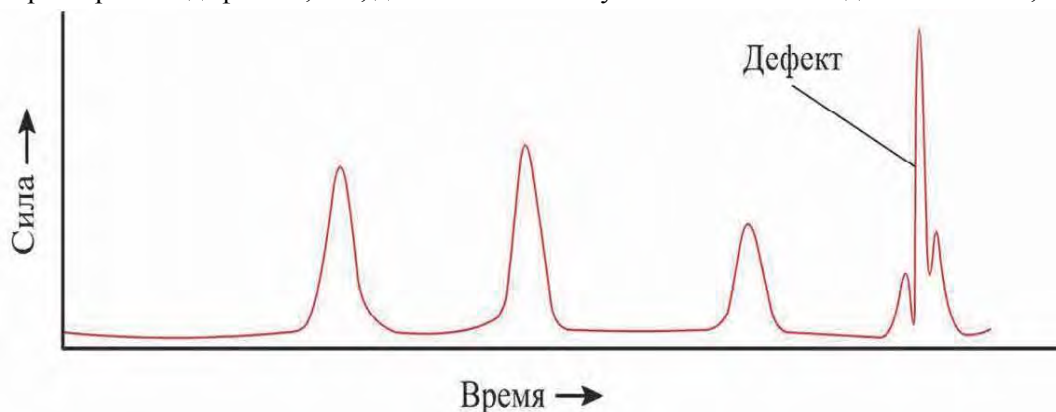


Рисунок 7 – Сигнал измерительной зоны при проходе четырех колесных пар двух тележек соседних вагонов

Вывод: При исследовании амплитудных спектров звуков установлено, что спектры звуковых сигналов отличаются. При сравнении исправного колеса, с не исправным, было выявлено изменение амплитуд.

Перечень оборудования и материалов, которые необходимо дополнительно приобрести, изготовить или отремонтировать для успешного выполнения проекта. Пьезодатчики, ультразвуковой дефектоскоп, измеритель напряженности магнитного поля.

#### Список использованной литературы:

1. Герике Б. Л. Мониторинг и диагностика технического состояния машинных агрегатов: учеб. пособие. – В 2 ч. Ч.2. Диагностика технического состояния на основе анализа вибрационных процессов/ Кузбас.гос.тех.ун-т. – Кемерово, 1999. – 230 с.
2. Криворудченко В. Ф., Ахмеджанов Р. А. Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов подвижного состава железнодорожного транспорта: Учебное пособие для вузов ж-д транспорта / под ред. В. Ф. Криворудченко. – М.: Маршрут, 2005. – 436 с.
3. Климов Н. Н., Зубкова Д. А., Куценко С. М., Дудаков С. В. Автоматизация процессов обработки данных акустической диагностики напряжённого состояния бесстыкового пути. // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование – 2011. - №4(32).- С.209-214

© Померанцев Д.Ю., Ермаков А.А., 2019

УДК62

Серёгин М. С.,  
Магистрант 1 курса,  
Направления Инновационная деятельность в информационно –  
коммуникационной сфере, МПГУ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ ARDUINO В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Аннотация

В статье рассматриваются возможности преподавания робототехники как внеурочной деятельности.

Автор статьи отмечает стремительное развитие информационных технологий, в связи с чем возникает потребность в изменении учебной программы по информатике. Описывается опыт создания внеурочного курса по робототехнике, позволяющий, по мнению автора, повысить интерес учащихся к изучению точных, инженерных и естественных наук.

**Ключевые слова:**

Робототехника, внеурочный курс, Arduino, информационные технологии.

С введением новых стандартов образования информатика становится меж-предметным связующим звеном в школьном обучении. Начиная в середине 80 годов с программируемых калькуляторов, курс информатики трансформировался в современную программу подготовки учащихся к жизни в информационном обществе.

Развитие современных информационных технологий будет связано не только с появлением новых технических совершенных устройств, но и с развитием робототехники. Основы робототехники еще не является обязательной составляющей ФГОС ООО, поэтому обучение этому курсу возможно в рамках внеурочной деятельности или предпрофильной подготовки (элективные курсы), а также в профильном обучении в 10–11 классах. Хочется подчеркнуть, что существующие образовательные программы по информатике позволяют использовать робототехнику, микроэлектронику (и инженерные составляющие) как методический инструмент учителя, без необходимости изменения рабочей программы педагога.

В своей педагогической деятельности, при организации дополнительного образования, мне доступными средствами получается дать школьникам современное представление о прикладной науке, занимающейся разработкой автоматизированных технических систем – робототехнике. Предложенный нами практикум позволяет учащимся почувствовать себя исследователями, конструкторами и изобретателями технических устройств. Начинать необходимо с изучения электроники и механики, что, безусловно, даст большой эффект с точки зрения общеобразовательной программы. Для этого необходимо использовать платформу с полностью открытой архитектурой. Из всего многообразия образовательных наборов для изучения робототехники наиболее популярны Lego Mindstorms, Robotis Bioloid, fischertechnik, Arduino, на наш взгляд оптимальным предложением является Arduino, так как для начала работы необходимы минимальные затраты.

Arduino – это инструмент для проектирования электронных устройств, более плотно взаимодействующих с окружающей физической средой, чем стандартные персональные компьютеры. Эта платформа, предназначенная для «physical computing» с открытым программным кодом, построенная на простой печатной плате с современной средой для написания программного обеспечения. Arduino применяется для создания электронных устройств с возможностью приема сигналов от датчиков температуры, давления, влажности, освещенности, измерения расстояния, компаса, GPS и ГЛОНАСС навигаторов, так же имеется возможность управлять платформой через все виды беспроводных сетей, которые могут быть подключены к нему, и управления ЖК дисплеем, сервоприводами, электродвигателями, шаговыми двигателями [1].

Использование данной платформы для образовательных учреждений позволяет получить возможность развить навыки программирования на практике, а также освоить азы схемотехники. Мною разработан и используется на практике учебный курс «Основы электроники и программирование микроконтроллера Arduino» [3], который дает возможность обучающимся освоить основные приемы разработки аппаратной и программной части автономных автоматизированных комплексов. Курс начинается с основ электроники, электротехники и алгоритмизации. В рамках курса изучается программирование, алгоритмизация задач и схемотехника.

Учебный курс «Основы электроники и программирование микроконтроллера Arduino» является программой дополнительного образования. Он включает 17 часов аудиторных занятий (по 1 часу в неделю)

и обязательную контролирующую самостоятельную работу обучающихся. При необходимости курс может быть адаптирован для профильной подготовки учащихся в классах физико-математического и информационно-технологического профилей. В неполном объеме курс может быть использован также при изучении информатики и технологии в непрофильных классах. Курс также предполагает знакомство с основами программирования на языке высокого уровня C++ или аналог. Предметом изучения являются принципы и методы разработки, конструирования и программирования управляемых электронных устройств на базе контроллера Ардуино или ее аналога.

Считаю, что в результате такой работы удастся повысить интерес учащихся к изучению точных, инженерных и естественных наук, ученикам представятся новые возможности для развития исследовательского потенциала [2].

Необходимо отметить, что в ФГОС ООО пока не нашло отражение применение мобильных технологий, которые также сейчас повышают мотивацию изучения как робототехники, так и информатики с физикой.

#### **Список использованной литературы:**

1. Что такое Arduino. [Электронный ресурс]. <http://advocat-volodarsky.kiev.ua/chto-takoe-arduino.html> / (дата обращения 20.11.14)
2. Копосов Д.Г. Начала микроэлектроники на уроках информатики // Все-российский съезд учителей информатики. Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова. 24–26 марта 2011: Тезисы докладов. – М: Издательство Московского университета: 2011. – С. 600–601.
3. Ситников П.Л. Принцип политехнизма на уроках информатики и ИКТ. [Текст] / П.Л. Ситников // Информационные и педагогические технологии в современном образовательном учреждении: Материалы междунар. науч.–практ. Конф. 28 апреля 2014 г./ под ред. М.И. Шутиковой

©Серёгин М. С., 2019

**УДК 004.042**

**Н. Н. Симченко**

канд. пед. наук, доцент ОГУ,  
г. Оренбург, РФ  
E-mail: natalia\_sim66@mail.ru

**А.А. Аристанов**

студент ОГУ,  
г. Оренбург, РФ  
E-mail: geimergeimer12345@gmail.com

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С АДАПТИВНЫМ ТЕСТИРОВАНИЕМ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются проектирование и разработка обучающей системы с адаптивным тестированием. Актуальность темы обусловлена тем, что адаптивное тестирование является более индивидуальным и дает целый спектр преимуществ, по сравнению с традиционным тестированием. Основным преимуществом является вовлечение обучаемого в процесс формирования учебного материала, что значительно повышает эффективность и скорость обучения, а внедрение современных технологий



позволяет оптимизировать процесс обучения.

**Ключевые слова:**

Обучающая система, электронные учебники, логическая модель данных адаптивное тестирование, программный модуль.

Современное образование все больше требует от обучающихся не простого заучивания информации, а приобретения необходимых практических навыков. Долгое время ключевое значение в обучении и подготовки новых кадров имели преподаватели, которые передавали свой опыт непосредственно ученикам. Традиционная форма обучения является неотъемлемой частью процесса, однако в связи с невероятно быстрым ростом и внедрением сетевых и информационных технологий, роль преподавателя взяли на себя обучающие системы (ОС), предназначенные для автоматизации обучающего диалога, упрощения поиска, обработки, усвоения и проверки учебной информации.

Обучающие системы – это программные средства профессиональной подготовки обучающихся, состоящие из электронных учебников и набора специализированных тренажеров. Обучающие системы одно из наиболее эффективных средств интенсификации обучения при повышении квалификации специалистов, изучении языка, освоении предметной области. Системы позволяют в оригинальной методической форме выработать у обучаемых необходимые навыки и умения, а также закрепить лекционный материал [1].

Автоматизированные обучающие системы (АОС) представляют собой программно-технические комплексы, включающие в себя методическую, учебную и организационную поддержку процесса обучения, проводимого на базе информационных технологий [2].

Важнейшей частью любой обучающей системы является процесс проверки уровня усвоения материала, то есть тестирование. В настоящее время, с развитием интернета и компьютерных технологий, эти технологии стали применяться для проведения тестирования. Компьютерное тестирование обладает рядом преимуществ перед обычным традиционным бланковым тестированием, однако главный недостаток сохранился: объем вопросов. В традиционных тестах для более грамотной оценки компетентности знаний используется большое количество вопросов, что создает избыточность и энергозатратность. Исходя из принципов оптимизации, одним из самых приоритетно развивающихся форм компьютерного тестирования является компьютерное адаптивное тестирование.

В основе адаптивного тестирования лежит индивидуальный подход к каждому человеку, исходя из уровня его знаний, что позволяет сократить количество вопросов, а, следовательно, сократить время тестирования. Разрабатываемая обучающая система должна соответствовать требованиям концепции адаптивного тестирования, а именно последовательность тестовых вопросов, представленных каждому обучаемому, и сами вопросы будут различаться, поскольку они основаны на ответах на предыдущие тестовые вопросы. Каждый вопрос выбирается автоматически для получения максимальной информации об испытуемом, основываясь на уровне навыков, указанном в ответах испытуемого на предыдущие вопросы. Хотя для каждого теста ставится меньше вопросов, чем было бы задано в тесте «бумага и карандаш», точность сохраняется. Этот процесс достигает нескольких положительных результатов. Испытуемые проходят тестирование быстрее, даже если тесты не привязаны, и их не расстраивают и не надоедают слишком сложные или слишком простые вопросы. Сложность вопросов быстро и автоматически адаптируется к возможностям каждого испытуемого. Таким образом, сложные тесты, соответствующие уровню квалификации каждого испытуемого, всегда предоставляются. Поскольку тесты не привязаны, испытуемые могут работать в своем темпе. Преимущество могут получить как испытуемые, так и администраторы, поскольку результаты теста могут отображаться сразу. Администраторы тестов и инструктивный персонал также извлекают выгоду из немедленно доступных результатов, значительно снижая проблемы с безопасностью тестов и уменьшая объем бумажной работы. Из-за адаптивного

характера тестов вопросы, представленные о последовательных тестах, будут различаться, что значительно снижает влияние повторной практики на тесты. Устранение повторяющихся вопросов будет еще более заметным с течением времени и изменения навыков студента.

Разработанный программный модуль представляет из себя сервис прохождения тестирования по заданным дисциплинам. Существуют дисциплины с несколькими тестами, у каждого теста может быть один или несколько правильных ответов. Тесты сгруппированы по дисциплинам и доступны для всех пользователей.

Функциональные требования к сервису: регистрация и аутентификация пользователей; доступ к тестированию получают все пользователи; каждый новый вопрос выводится на новой странице, без возможности пропуска; возможность просмотра результатов тестирования. Основные модели базы данных, необходимые для функционирования приложения представлены на рисунке 1.

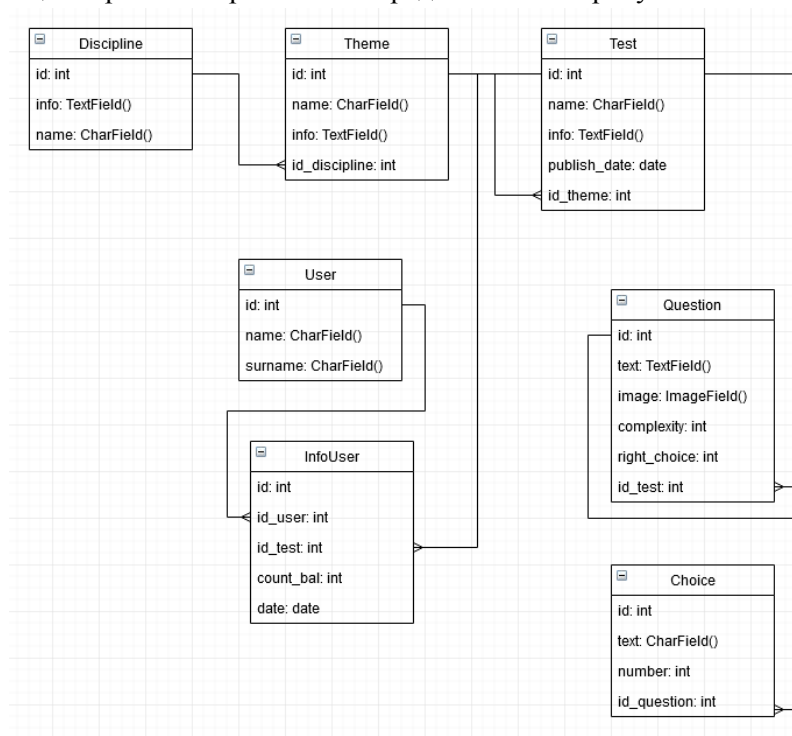


Рисунок 1 – Логическая модель данных

Существует множество вариаций алгоритмов адаптивного тестирования, однако существенные отличия между ними заключаются, в основном, в организации выбора и решения тестовых заданий. Эти отличия проявляются в различных методах подбора следующего задания: на основе информации о сложности последнего задания и правильности его решения; на основе сложности комбинированной сложности всех ранее решенных тестовых заданий, а также обобщенной оценки за тест на данный момент времени; на основе информации о сложности и правильности как последнего задания, так и теста в целом. Основой адаптивного тестирования является адаптивный алгоритм.

Этапы алгоритма:

1. В базе данных хранится отсортированный по мере добавления набор вопросов. Каждый вопрос имеет уровень сложности в процентах (от 0 до 100). Вопросы условно поделены на группы по сложности: от 30 до 49 процентов – оценка «удовлетворительно», от 50 до 74 процентов – оценка «хорошо», от 75 до 100 процентов – оценка «отлично»;

2. Происходит выбор вопроса из базы, как правило, первый вопрос выбирается случайно с уровнем сложности средней категории. Если процент неверных ответов на вопросы средней категории превысит 30

процентов, то следующий вопрос будет взят из низшей категории, и максимальная оценка составит «удовлетворительно». Аналогично, с вопросами из высшей категории;

3. Проверка правильности текущего ответа и теста в целом:

– если текущий ответ верен, его сложность составляет более 75 процентов и количество правильно решенных заданий из высшей категории превышает 70 процентов, то тестирование завершается и тестируемый получает оценку «отлично»;

– если количество ошибок в высшей категории вопросов превышает 30 процентов, тестируемый получает оценку «хорошо»;

– если количество ошибок в средней и низшей категории превышают 30 процентов, тестирование не пройдено и тестируемый получает оценку «неудовлетворительно»;

– если количество решенных заданий недостаточно для оценивания, переход к шагу 2.

Основные шаги алгоритма представлены на рисунке 2 .

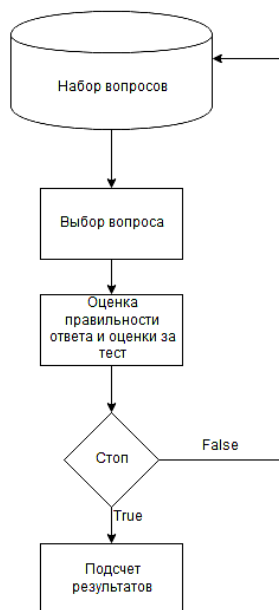


Рисунок 2 – «Блок-схема адаптивного алгоритма»

В ходе тестирования была проверена работа основного функционала программного модуля, а также стабильность работы на серверной части, опубликованной на облачном сервисе.

Таким образом, разработанная адаптированная обучающая система имеет ряд преимуществ над современными обучающими системами с традиционным тестированием: более короткие тесты, от 50% до 90%; снижает стоимость, усталость испытуемого; более точные оценки, АОС гарантирует, что все обучаемые будут иметь одинаковую точность, делая тест намного более справедливым; больше контроля точности оценки; большая проверка безопасности, потому что все не видят одну и ту же форму; лучший опыт для испытуемых, так как они видят только те элементы, которые имеют к ним отношение, обеспечивая соответствующую задачу.

Внедрение современных технологий позволяет оптимизировать процесс обучения, снизив затраты и повысив максимальную производительность. Учитывая скорость развития и внедрения инновационных технологий, а также ориентированность современного образования на прибыль и низкую затратность, необходимость разработки и внедрения обучающих систем с адаптивным тестированием становится неоспоримой. Такого рода АОС позволяют решать множество современных проблем, вызванных увеличением количества людей, желающих получить образование. Такие системы более персонализированы, исключают факт угадывания и являются более справедливым методом оценивания

уровня знаний.

**Список использованной литературы:**

1. Хачатурова, С.С. Обучающие системы в образовании // Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – № 3-2. – С. 188-189.
2. Тажибай, Л.К. автоматизированные обучающие системы в образовательном процессе высших учебных заведениях Казахстана // Технические науки - от теории к практике: сб. ст. по матер. VI междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск – 2012, С. 115-123.

© Симченко Н.Н., Аристанов А.А., 2019

УДК62

**О.М. Томшин**

Студент, ТИУ

г. Тюмень, РФ

E-mail: sed666667@yandex.ru

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ НА ДОЖИМНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ ЮЖНО-ЯГУНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Южно-Ягунское нефтяное месторождение находится в северо-восточной части Сургутского нефтегазоносного района.

Основные свойства пластовой нефти приведены в таблице 1.

Таблица 1

Свойства пластовой нефти

Показатели	1БС10	2БС10	1БС11	2БС11	ЮС1
Давление насыщения газом, МПа	10,42	9,73-10,65	6,3	8,6	9,0
Газосодержание, м3/т	69,64	56,79-70,32	62,12-68,6	90,78-107,3	106,9
Газовый фактор при условиях сепарации, м3/т	56,4	48,5-57,1	48,88-52,6	68,98-87,74	106,8
Объемный коэффициент	1,19	1,16-1,18	1,19-1,22	1,251-1,316	1,284
Плотность, г/см	0,777	0,786-0,799	0,754-0,77	0,754-0,774	0,842
Объемный коэффициент в условиях сепарации	1,133	1,123-1,128	1,129-1,14	1,151-1,206	1,454
Вязкость, Мпа*сек	1,35	1,136-1,181	1,137-1,19	0,74-1,08	1,34

На месторождении организована следующая система сбора и подготовки скважинной продукции:

В процессе добычи сырая нефть с кустов скважин поступает на дожимную насосную станцию (ДНС), с блока гребенок (БГ) на узел предварительного отделения газа (УПОГ). Количество поступающей жидкости до 600 м<sup>3</sup>/час. Жидкость с УПОГ поступает в сепаратор 1-ой ступени С-1, (на ДНС-3р поступает в сепараторы С-1/1р, С-1/2р) где происходит дальнейшее отделение газа.

Частично дегазированная нефть из сепараторов 1-ой ступени проходит через узел регулирования уровня, через линию задвижек поступает на 2-ю ступень сепарации с давлением до 0,2 МПа.

Из 2 ступени сепарации - сепараторы С-2/1, С-2/2 через задвижки газ направляется на ГКС или на факел. С СГ-1 производится частичный отбор газа на запальник для поддержания горения факела. Сепараторы 2 ступени сепарации так же оборудованы клапанами отсекающими для предотвращения попадания нефти в газовую линию.

Дегазированная нефть со второй ступени сепарации с давлением до 0,29 МПа поступает на приём насосов внешней перекачки или в РВС, нефтегазосодержащая эмульсия с насосов внешней перекачки под давлением проходит учет по линиям узла учета нефти и по технологическому трубопроводу через БГ ДНС-3 на ЦППН [1].

В состав (НВП) входят: 4-шт электродвигателя 315кВт (Асинхронные, взрывозащищенные), 4-шт насоса ЦНС 300/240 (300 куб/час, напор 240м). При таком объеме жидкости в работе всегда два агрегата, а примерный расход электроэнергии в год составляет 5518800 кВт.

С целью экономии электроэнергии предлагается перейти на использование более экономичных насосных агрегатов, входящих в состав установки оседагонального насоса и электродвигателя 200 кВт.

Технические характеристики УОДН 360-250-250 [2]:

Подача, м<sup>3</sup>/час 400 ... 800

Напор, м 85...40

Высота всасывания на нормальном режиме, не более 8м

Температура перекачиваемой жидкости, °С -20..+90

Объемная концентрация твердых частиц, %, не более 10

Максимальный размер твердых частиц, мм, не более 10

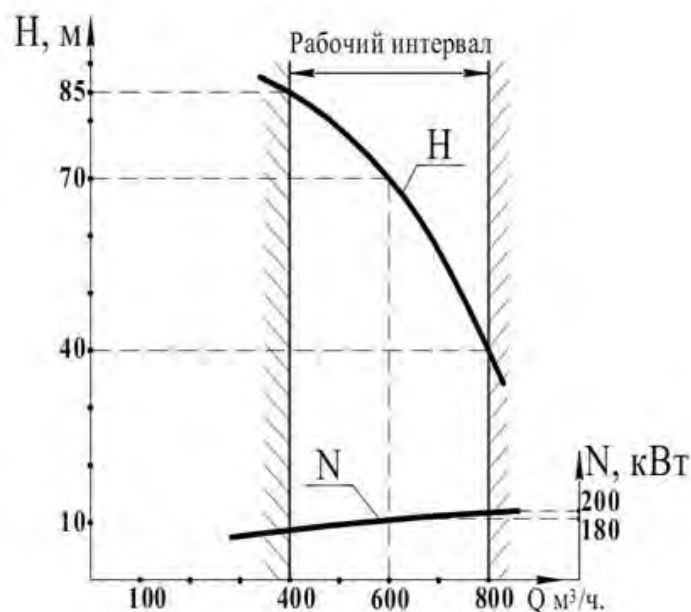
Вязкость перекачиваемой жидкости, сСт, не более 500

Плотность перекачиваемой жидкости, кг/м<sup>3</sup>, не более 1000

Мощность привода, кВт 200

Частота вращения вала насоса об/мин 3000(-80)

Характеристики насоса показана на рисунке 1.



Q - подача, H - напор, N – мощность

Рисунок 1 – Характеристики насоса ОДН 360-250-250, насосной установки УОДН 360-250-250.

Проведя анализ работы ДНС можно сделать вывод, что при данной ее производительности нет необходимости работать двумя насосными агрегатами. Проведя модернизацию и замену насосного оборудования возможно получить экономию электропотребление за год в размере 3766800 кВт, что даст экономию 7269924 руб. (при цене 1кВтч = 1,93руб).

**Список использованной литературы:**

1. Технологический регламент «ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ» территориально-производственное предприятие «КОГАЛЫМНЕФТЕГАЗ» 2015г.
2. <https://www.oilpump.ru/catalog/osediagonalnye-shnekovye-nasosy/uodn-360-250-250/>

©Томшин О.М., 2019 г.

УДК62

**Халиуллин Р.Р.**

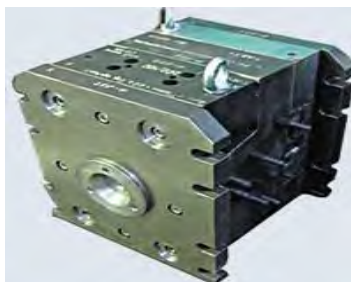
Ведущий инженер отдела развития  
ООО «ЗПИ Альтернатива»,  
г. Октябрьский, РФ  
rishat11@mail.ru

## 5 ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ШАГОВ ПРИ КОНСТРУИРОВАНИИ ПРЕСС-ФОРМЫ БЕЗ ДЕФЕКТОВ

### Введение

Форма для литья пластмасс под давлением (формирующая оснастка, пресс форма) – основной элемент оборудования, формирующий конструкцию и качество готового полимерного изделия. Обычно формы для литья пластмасс под давлением называют литьевыми формами, инжекционными формами или пресс-формами. Но с точки зрения классификации форм, данные названия являются не совсем верными - особенно "пресс формы" - в данной статье они будут использоваться из-за своей широкой распространенности.

#### 1. Разбор основных узлов конструкции пресс-форм



Рисинок 1 – Типичная форма для литья пластмасс.

По стандарту литьевая форма в сборе состоит из набора плит, формообразующих – матриц (обычно неподвижная часть) и пуансонов (чаще всего бывает подвижной частью), холодноканальной или горячеканальной (ГКС, существует несколько типов ГКС, в том числе с запираемым соплом) литниковой системы пресс-формы, системы выталкивания отформованных изделий, системы охлаждения формы, системы выпаров и набора направляющих элементов.

Схематично литьевая форма представлена на рис.1. Процесс изготовления пресс-формы для литья пластмасс подобен технологии штампов или печатных плат. В условиях современного промышленного производства часто необходимо интенсифицировать процесс литья пластмасс. В этом случае изготавливают и используют пресс-формы для одновременного производства нескольких изделий. Такие пресс-формы называют многогнездными (многоместными). Чаще всего число гнезд бывает кратно двум в энной степени, например 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128. Реже проектируют литьевые формы с другим количеством гнезд, обычно

6, 10, 12, 20, 24, 48, 96. Формы с наибольшим количеством мест (более ста) изготавливают для комплексов, производящих ПЭТ преформы, которые в дальнейшем используются для раздува определенных емкостей.

### *2. Особенности конструкции форм для литья пластмасс*

Обычно, пресс-форма проектируется для последующего производства какого-либо одного изделия из пластика. Кроме этого, существуют так называемые «модульные» формы, конструкция которых предполагает сменные компоненты, позволяющие изменять конструкцию изделий или же полностью заменить изделие на другое (имеется сменный набор пуансонов и матриц). Таким образом, одна и та же пресс-форма позволяет производить разные виды продукции в разное время. К минусам такой технологии можно отнести трудоемкость операций по периодическому изменению конструкции форм (после смены частей необходимо максимально точно центрировать все элементы формы), необходимость более тщательного и частого обслуживания таких форм, небольшой ресурс универсальных форм.

Другой путь изготовления различных изделий посредством одной пресс формы – устройство формообразующих на различные продукты в одной многогнездной форме. Используя подобную форму, имеется возможность производства изделий разной конструкции, но из одного материала, за один цикл литья. В данном случае основная задача проектировщика – правильно сбалансировать литниковую систему для равномерного заполнения всех гнезд такой формы и получения качественной продукции. Недостатком такого подхода может быть более долгий цикл производства изделия за счет того, что некоторые детали могут иметь довольно существенное различие в весе.

Если изделия имеют большую площадь и относительно простую конструкцию, то иногда для интенсификации литья под давлением конструируют так называемые «этажные» формы. Эти формы имеют две параллельные плоскости разъема и при многоместной конструкции могут работать на относительно небольших термопластавтоматах (ТПА). Недостатки таких форм – дорогостоящий горячий канал, увеличенный пакет плит (высота пресс формы), что иногда вызывает необходимость применения нестандартных узлов смыкания ТПА.

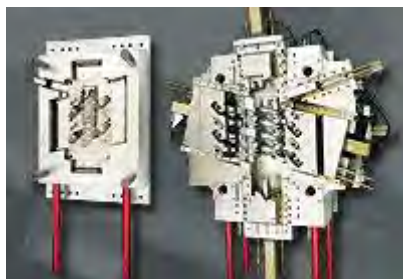


Рисунок 2 – Сложная форма со многими плоскостями разъема.

Качественные литьевые формы выполняются с допуском 0,005 мм. Гарантийный ресурс инструментов от лучших поставщиков исчисляется миллионами литьевых циклов.

### *3. Основные этапы проектирования пресс-формы для литья пластмасс.*

Проектирование пресс-формы обычно включает в себя четыре основных этапа.

- На первом этапе оцениваются технологические требования к форме и производится подробный анализ технологичности деталей изделия. В случае необходимости вносятся изменения в конструкцию изделия и осуществляется согласование с заказчиком. Разрабатываются трехмерные модели и чертежи изделий. Для сложных и многокомпонентных проектов изготавливается 3-х мерный прототип для проверки сопряжений и более детального понимания будущего изделия.

- На втором этапе производится оптимизация размещения деталей в оснастке для достижения наибольшей технико-экономической целесообразности.

- На третьем этапе производится оптимизация конструкции литниковой холодно- или горячеканальной системы и системы охлаждения пресс-формы. Современное программное обеспечение,

используемое конструкторами, позволяют в кратчайшие сроки и с большой точностью выполнять подобного рода работы. Производится симуляция процесса инъекции, в процессе которого можно увидеть и предотвратить главные проблемы будущей пресс-формы.

• Четвертый этап конструирования оснастки состоит в изготовлении комплекта документации на форму, в том числе двумерные чертежи и 3D модели, а также схемы и инструкции по работе с формой, необходимые для правильной эксплуатации инъекционной формы у заказчика.

#### *4. Основные системы выталкивания (съемка) отформованных изделий*

Системы съема готовых изделий подразделяются на механические, пневматические (обычно конструируются в комбинации с механическими) и гидравлические (в данном случае задействована гидравлическая система станка). В случае особо сложных деталей отливки выемка изделий из формы бывает возможна только в ручную или при помощи робота (также использование роботов происходит для максимального быстрого режима работы, обычно на упаковочных изделиях, где цикл менее 7-8 секунд).

Наиболее часто использующиеся виды механических выталкивателей:

- Выталкивающие плиты
- Стержневые толкатели
- Плоские толкатели
- Трубчатые толкатели

Представленные выталкиватели могут применяться в комплексе, как при одностадийном, так и при многостадийном выталкивании отливок. Также применяют разнообразные нестандартные толкатели.

#### *5. Другие системы, входящие в состав современных форм*

Кроме представленных в конструкцию пресс-формы для литья пластмасс под давлением входят еще некоторые системы.

Система охлаждения пресс формы обычно состоит из множества прямых, кольцевых или спиральных каналов для охлаждающей жидкости и требует тщательного расчета проектировщика. В качестве жидкости обычно применяют подготовленную термостатированную воду, реже – раствор гликоля. Охлаждающая жидкость может иметь разную температуру в разных контурах охлаждения формы.

Система выпоров (вентиляции) предназначена для свободного выхода воздуха и формообразующих полостей формы. В некоторых случаях роль вентиляционных каналов выполняют зазоры между деталями формообразующих полостей пресс-формы.

Система направляющих и центрующих элементов формы состоит из комплекта направляющих втулок и колонок, разного рода зацепов, ползунов, центрующих плит и т.п. Система предназначена для правильного и четкого смыкания полуформ и получения качественных изделий с правильной геометрией без грата (облоя).

#### **Заключение**

На сегодняшний день, подавляющую часть используемой литейной технологической оснастки составляют импортные пресс-формы. Из отечественных производителей пресс-форм можно выделить несколько относительно крупных компаний в Москве, Санкт-Петербурге и Ульяновске, некоторые из которых являются дочерними предприятиями иностранных компаний. Остальные российские производители не играют заметной роли на рынке форм для литья пластмасс. Существуют российские компании «изготовители» формующей оснастки, которые занимаются главным образом покупкой форм на дешевых азиатских рынках для последующей продажи производителям пластмассовых изделий в России.

Главными регионами поставок литейных форм на отечественный рынок являются: Юго-Восточная Азия (в том числе КНР, Тайвань, Южная Корея), Восточная Европа (в том числе Польша, Чехия, Латвия), страны СНГ, Западная Европа (в том числе Италия, Португалия, Германия).



**Список используемой литературы**

1. О. Шварц «Переработка пластмасс»
2. <http://www.polymerbranch.com>
3. Журнал «Plastinfo»
4. <http://poly-industry.com/>

©Халиуллин Р.Р., 2019

УДК 7822

**Шакиров А.А.**

Студент

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный технический университет»

**СОВРЕМЕННАЯ СВАРОЧНАЯ УСТАНОВКА СЕРИИ EBOCAM  
ДЛЯ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ СВАРКИ****Аннотация**

В данной статье рассмотрена перспективная сварочная установка для электронно-лучевой сварки. Ее технические характеристики, основные части и их функции.

**Ключевые слова:**

Сварка, метод, ЭЛС, установка, металлов, оборудование

**MODERN EBOCAM SERIES WELDING MACHINE FOR ELECTRON BEAM WELDING****Annotation**

In this article the perspective welding installation for electron beam welding is considered. Its technical characteristics, main parts and their functions.

**Keywords:**

welding, method, ELS, installation, metals, equipment

Электронно-лучевая сварка является современным методом сварки. Свое развитие она получила совсем недавно и сегодня продолжает развиваться. Данный вид сварки обладает широкими технологическими преимуществами, позволяя соединять металлы и сплавы толщиной от 0,1 мм до 400мм. Сварка ЭЛС осуществляется в вакуумных камерах под давлением порядка  $10^{-2}$  Па. Благодаря этому ЭЛС оказалась эффективной для соединения химически активных металлов, таких как титан, алюминий и тугоплавкие металлы. Нагрев металлов происходит высококонцентрированным источником энергии, представляющий собой направленный поток электронов. Сварка в вакууме обеспечивает надежную защиту сварных швов.

Для сварки ЭЛС обычно используют специальные электронно-лучевые установки. Они состоят из двух основных комплексов: энергетического и электромеханического. Энергетический комплекс предназначен для формирования электронов заданными параметрами, определяющими режимы сварки и зависят в основном от толщины свариваемых металлов и теплофизических свойств свариваемых

материалов. Электромеханический комплекс предназначен для вакуумирования рабочего объема, обеспечивая перемещение в нем электронного луча или свариваемых деталей, размещенных на специальном приспособлении.

Рассмотрим сварочную установку серии EBOCAM немецкого производителя Steigerwald Strahtechnik GmbH(SST).



Рисунок 1 – Сварочная установка EBOCAM KS-125

Установка EBOCAM KS-125 имеет крупногабаритную камеру. Этот тип электронно-лучевых установок является универсальной концепцией решения самых разнообразных производственных задач. Камера оснащена необходимым механическим и электрическим оборудованием модульного типа и комбинируется с электронно-лучевым генератором.

Основное направление использования данного оборудования - обработка крупногабаритных заготовок со сложной геометрией сварного шва или обрабатываемых деталей.

Оборудование оснащается либо координатным столом(2 оси - X,Y) либо линейным столом(1 ось - X) для перемещения заготовок. К этим основным системам движения могут добавляться системы вращения и наклона, а также специализированные механизмы или любая их комбинация. Точность позиционирования как рабочего инструмента так и системы перемещения с точными допусками скорости обеспечивает результаты самого высокого качества.

Вакуумная камера изготовлена из аустенитной нержавеющей стали ГОСТ 5632-72, имеет толщину стенки, выбранную из условий прочности, жесткости и защиты обслуживающего персонала от возникающего при ЭЛС рентгеновского излучения. В смотровых люках имеются свинцовые стекла марки ТФ-5 по ГОСТ 9541-75 и для ослабления светового излучения от сварочной ванны - органическое стекло красного цвета.

Механизмы и оснастка установки обеспечивают перемещение свариваемого изделия или сварочной пушки с поперечным отклонением линии свариваемого стыка от оси пушки не более чем  $\pm 0,1$ мм на всей длине стыка. Они изготовлены из немагнитного материала для предупреждения отклонения электронного пучка во время сварки.

Таблица 1

## Характеристики координатного стола установке EBOCAM KS-125

Характеристики рабочего координатного стола	Значения
Размеры стола (X,Y,Z), мм	1,325/975/400
Ход по оси X/Y, мм	1,515/±482,5 мм
Свободное пространство над столом, мм	1,650
Повторяемость позиционирования, мм	±0,03
Диапазон скорости, мм/с	1-100
Макс. допустимая нагрузка	до 1 тонны

Таблица 2

## Характеристики поворотного приспособления установки EBOCAM KS-125

Поворотное приспособление	Значения
Планшайба	Диаметр 900 мм (размер болта 14 мм)
Управление	Числовое
Макс. аксиальная нагрузка, даН	2,000
Макс. радиальная нагрузка, даН	2,000
Макс. момент	1,000
Диапазон скорости, об/мин	0,1 - 10
Константность скорости	$V_{\text{макс.}} < \pm 2 \%$
Повторяемость позиционирования	0,02°
Скорость позиционирования, °/мин	45
Время вакуум-вания до $1,3 \times 10^{-4}$ мбар	< 20 мин

Таблица 3

## Характеристики источника высоковольтного питания установки EBOCAM KS-125

Источник высоковольтного питания	Значение
Мощность луча, кВт	0 до 15
Ускоряющее напряжение, кВ	60 до 150
Ток луча, мА	0 до 100
Диапазон фокусирования, мм	200 до 1200
Программируемым логич. контр.	PLC тип S7 400 (Siemens)

ЭЛУ EBOCAM KS-125 имеет горизонтально расположенную пушку, приведенная на рис. 2

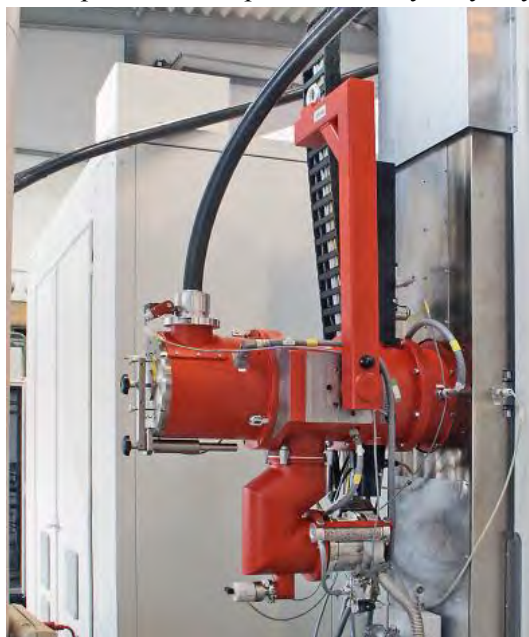


Рисунок 2 Горизонтально расположенная пушка ЭЛУ EBOCAM KS-125

Для поворота электронной пушки в горизонтальное положение используется модуль для поворота пушки в горизонтальное положение, представленный на рис. 3:



Рисунок 3 – Модуль для установки пушки в горизонтальное положение

Установка ЕВОСАМ оснащена системой автоматической электронной юстировки луча, что позволяет достичь высокого качества сварки и повторяемости режимов.

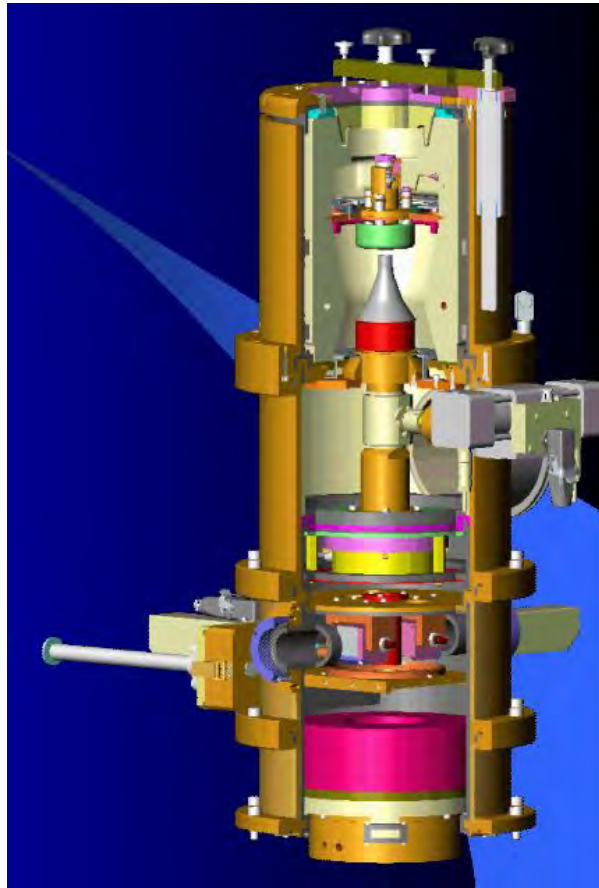


Рисунок 4 – Электронно-лучевая пушка ЭЛУ ЕВОСАМ KS-125

Процесс сварки отслеживается, как визуально через цветной видеомонитор, так и системой ЧПУ с распечаткой паспорта сварки.



Рисунок 5 – Видеомонитор и система ЧПУ

**Список использованной литературы:**

1. Электронно-лучевая технология: Пер. с нем./З.Шиллер, У.Гайзиг, З.Панцер.:Энегрля,1980.- 528с.,ил.

© Шакиров А.А., 2019

УДК 81'33

**В.Д. Ширяева**  
магистрант 1 курса СКФУ,  
г. Ставрополь, РФ  
E-mail: shiryueva\_victoria@mail.ru

**ПОТЕНЦИАЛ TWITTER-КОММУНИКАЦИИ КАК ПРОСТРАНСТВА ПОЛИТИЧЕСКОГО  
ДИСКУРСА В ФОРМАТЕ ДИАЛОГОВОГО ОБЩЕНИЯ**

**Аннотация**

В статье рассматриваются особенности политической Twitter-коммуникации в формате диалогового общения. Актуальность данной работы обусловлена популярностью сети Twitter среди политических

деятелей, а также ее диалогичностью, несмотря на то, что коммуникация осуществляется в формате монолога. Целью работы является исследование потенциала Twitter-коммуникации как пространства политического дискурса в формате диалогового общения. Методами исследования стали случайная выборка, анализ и синтез, сравнение. В статье проанализированы Twitter-сообщения российских и американских политиков на предмет использования средств диалогизации общения в монологическом высказывании. В результате исследования было выяснено, что политики используют такие средства диалогизации, как риторические вопросы, вопросно-ответная форма общения в целом, побудительные конструкции, а также местоимения первого лица единственного и множественного числа.

В современном мире коммуникация между людьми все чаще и чаще становится виртуальной, что, несомненно, связано с развитием компьютерных технологий, а также распространением сети Интернет.

Использование Интернета в различных целях превращает его в доминирующую коммуникативную среду, что вызывает большой интерес со стороны различных ученых, в том числе лингвистов.

Основной чертой такой коммуникации является синтез письменного языка и интонаций устной речи, что обуславливает определенный способ подачи информации. Еще одной отличительной чертой Интернет-коммуникации является стремление текстовой информации к краткости и точности изложения.

Одной из наиболее популярных платформ, в рамках которой и осуществляется виртуальная коммуникация, является социальная сеть Twitter. Это особый микроблог, позволяющий отправлять мгновенные сообщения с ограниченным количеством символов (до 140), которые отображаются в ленте других пользователей. Одной из самых популярных функций этой социальной сети является использование, так называемых, хэштегов (#hashtag), представляющих собой ключевое слово или фразу, значительно облегчающих поиск необходимой информации. Нажав на хэштег, пользователь получает доступ к другим сообщениям в рамках определенной тематики. Использование хэштегов в своих сообщениях также помогает пользователю донести его до более широкой аудитории.

Чаще всего Twitter используют для передачи новостей, причем как личного, так и общественного значения. Именно поэтому эта социальная сеть пользуется такой популярностью среди СМИ, политиков, общественных деятелей и других публичных людей.

В виду ограничения объема Twitter-сообщения 140 символами, можно говорить о том, что отличительной характеристикой такого сообщения является лаконичность, выражающаяся компрессией, то есть сокращением или «сжатием» текста до минимального объема, достаточного для понимания.

Еще одной особенностью Twitter-общения являются отклонения от письменной нормы. В сообщениях допускается определенная орфографическая и пунктуационная небрежность, присутствуют элементы разговорной речи, а также средства выражения эмоций, принятые практически во всех видах Интернет-коммуникации, – смайлы.

Ее популярность связана большим количеством возможностей, таких как, например, использование не только текстовых, но и мультимедиа сообщений, а также возможность общения в реальном времени. Не менее важной особенностью Twitter-коммуникации является ее диалогичность, даже несмотря на то, что зачастую общение осуществляется в формате монолога. **В этом и заключается актуальность данной работы.**

**Целью исследования** является исследование потенциала Twitter-коммуникации как пространства политического дискурса в формате диалогового общения. Из поставленной цели вытекают **следующие задачи**: дать определения коммуникации в целом и коммуникации в сфере Интернет, выделить особенности Twitter как жанра Интернет-коммуникации, а также выявить способы диалогизации общения в рамках политической Интернет-коммуникации.

**Методами исследования** являются случайная выборка, анализ и синтез, сравнение.

Коммуникация представляет собой не только прием и передачу информации, но создание

определенной степени взаимопонимания между участниками, предполагающего необходимость обратной связи, взаимного наложения сфер личного опыта, особенностей генерирования смысла в коммуникативном взаимодействии. А. П. Панфилова определяет коммуникацию как «специфический обмен информацией, процесс передачи эмоционального интеллектуального содержания» [3, с. 13].

Благодаря процессу коммуникации осуществляется сбор, анализ и систематизация информации, обеспечивается необходимый уровень взаимодействия говорящих.

Для проведения эффективной коммуникации необходимы определенные навыки. Общая модель коммуникации представляет собой передачу сообщения от отправителя к получателю. Основными элементами модели коммуникации являются: участники (отправитель и получатель); сообщение; канал коммуникации, т.е. средство передачи информации; средства коммуникации; целевая аудитория коммуникации, которая представляется как локальными, так и более общими целями, и интересами участников.

Говоря о появлении глобального коммуникативного пространства, чаще всего мы говорим не о существовании некоего единого наднационального и поликультурного пространства коммуникации, а прежде всего о возможности коммуникации, не имеющей географических и временных ограничений. Кроме того, можно сказать, что выход общества на новую стадию (информационную и постинформационную) общественного развития обусловлен НТР и предоставленными ею новыми техническими и технологическими возможностями коммуникации. Речь идет о создании интернет-пространства как пространства глобальной коммуникации, которая носит виртуальный характер.

В качестве основных свойств виртуальной коммуникации выделяют в первую очередь ее вненормативный (вне устоявшихся этических норм) характер, который является результатом действия целого комплекса специфических факторов формирования виртуальной коммуникации. Так, Е. Ю. Малькова утверждает, что «виртуальной коммуникации присущ опосредованный, трансграничный, неинституциональный, нестатусный и во многих случаях анонимный характер, что сопровождается неразвитостью действующих в этой сфере социальных норм» [2, с.21].

По мнению же А. В. Чистякова, к виртуальному пространству можно применить многие характеристики гетерополии: «быть одновременно открытым и закрытым для доступа, обеспечивать многоканальность общения, оказывать воздействие на окружающее актуальное пространство, соединять несоединимые, различные пространства» [5, с. 18].

В виртуальном пространстве деформируется структура взаимодействия, а именно: возникает многоконтakтность; ориентация на другого заменяется ориентацией на самого себя; самопрезентация носит ситуационный характер; общение является конспективным и анонимным; визуальный канал получения информации превалирует; осуществляется интерференция приватного и публичного, частного и общественного общения; происходят ускорение осуществления интеракций и «смягчение» времени; совмещаются несколько форм коммуникативных взаимодействий.

Интернет представляет собой особую коммуникативную среду – место реализации языка, которое не имело аналогов в прошлом. С помощью языка участники коммуникации пытаются выразить не только мысли, но и действия и эмоции. Помимо этого, происходит взаимодействие устной и письменной формы языка: интернет-коммуникация характеризуется постоянно увеличивающейся степенью синхронности, разговорности и эмоциональности, что приближает формально письменное пространство интернет-коммуникации к устной форме или повышение роли устного общения в структуре коммуникации. Отсюда и возникает термин «устная письменная речь», которым предлагается описывать процесс интернет-общения.

Все эти характеристики присущи и Twitter-коммуникации в рамках политического дискурса, которую выделяют как отдельный жанр – политический твиттинг. Политический твиттинг является, по большей части, монологом, а коммуникация в Twitter в сфере политики носит, в основном, массовый

характер, т.е. направлена на всех пользователей, подписанных на получение сообщений того или иного политического деятеля, что говорит о ее общественной направленности. Данный факт позволяет утверждать, что жанр политический твиттинг носит не личностный характер, а направлен на достижение определенной политической цели, продвижение своей политической платформы, формирование политического имиджа, что будет способствовать увеличению количества будущих избирателей.

Несмотря на то, что Twitter-коммуникация, в том числе и политическая, осуществляется в формате монолога, пользователи намеренно наделяют свои сообщения чертами диалога, чтобы создать ощущение «реального» общения.

К таким чертам, в первую очередь, можно отнести **риторическое обращение**. Очень часто политики в своих сообщениях задают вопросы, ответы на которые и так очевидны. В качестве примера можно привести сообщение американского президента Д. Трампа от 8 декабря 2018г.: *«Very sad day & night in Paris. Maybe it's time to end the ridiculous and extremely expensive Paris Agreement and return money back to the people in the form of lower taxes? The U.S. was way ahead of the curve on that and the only major country where emissions went down last year!»* Он обращается к своей аудитории, задавая вопрос, ответ на который, вероятно, и так знает для того, чтобы привлечь внимание читателей, а также создать атмосферу «живого» общения.

Сообщение российского политика Сергея Миронова от 27 сентября 2018г. также является примером использования риторического обращения: *«Повышение пенсионного возраста – позор Правительства и тех депутатов, которые голосовали «за». Как они теперь смогут смотреть в глаза людям? Своим избирателям?»*

Не только риторические вопросы являются средствами диалогизации общения, но и вопросно-ответный ход в целом. Такой прием использует российский депутат В. Жириновский в своем твитте от 5 декабря 2018г.: *«ЛДПР настаивает: МРОТ должен составлять 20 тысяч. Мы постепенно добьемся этого. А каким должен быть минимальный доход семьи для жизни в вашем городе?»* Он задает вопрос своей аудитории, стремясь создать ощущение диалога.

Использование **побудительных конструкций** также является способом диалогизации коммуникации в Twitter. Использование таких конструкций позволяют политику побудить свою аудиторию к тому или иному действию, что, в свою очередь, создают атмосферу диалога. Рассмотрим сообщение Д. Трампа от 4 декабря 2018г.: *«.....But if a fair deal is able to be made with China, one that does all of the many things we know must be finally done, I will happily sign. Let the negotiations begin. MAKE AMERICA GREAT AGAIN!»* Здесь политик использует такие побудительные конструкции, как *«Let the negotiations begin. MAKE AMERICA GREAT AGAIN!»*.

Неотъемлемой частью диалогизации общения является также **использование местоимений первого лица единственного числа (я) и множественного числа (мы)**. Это позволяет автору подчеркнуть значимость описываемых им событий для него, показать свою заинтересованность, а также создать ощущения единства со своей аудиторией. Рассмотрим в качестве примера твитт Д. Медведева от 18 сентября 2016г.: *«Я надеюсь, что каждый сегодня придет и проголосует. И внесет свой вклад в развитие нашей политической системы»*. Здесь политик использует личное местоимение первого лица единственного числа «я» и соответствующую ему форму глагола «надеяться» с целью подчеркнуть значимость описываемых событий для него. Он также стремится донести до адресата важность их действий именно для него, что позволяет побудить адресата к действиям с большей эффективностью, что и является одним из признаков диалога.

В своем сообщении от 16 марта 2018г. Д. Медведев пишет следующее: *«В воскресенье выборы Президента России. Мы все общаемся в соцсетях, делимся мыслями, спорим, считая, что это повлияет на нашу жизнь. Но 18 марта – время выйти из интернета в реальную жизнь, сделать выбор, который определит будущее всей страны. До встречи на избирательных участках!»*. Здесь политик использует личное местоимение первого лица множественного числа мы и глаголы делимся, спорим, что позволяет ему



«сблизиться» со своей аудиторией и создать видимость того, что они являются «одним целым».

Американский президент Д. Трамп также использует этот прием в своих сообщениях. Вот, что он пишет в своем твитте от 12 апреля 2018г.: *«I have agreed with the historically cooperative, disciplined approach that we have engaged in with Robert Mueller (Unlike the Clintons!). I have full confidence in Ty Cobb, my Special Counsel, and have been fully advised throughout each phase of this process.»*. Автор использует личное местоимение первого лица единственного числа I для того, чтобы подчеркнуть значимость описываемых событий для него, а также показать, что эти события не оставляют его равнодушным, тем самым вызывая симпатию адресата и создавая ощущения разговора в реальном времени.

Итак, обобщая сказанное, можно сделать вывод о том, что в таком жанре Интернет-коммуникации как политический твиттинг зачастую используются различные средства диалогизации общения, то есть средства, наделяющие монологическое высказывание чертами диалога. К таким средствам относятся использование риторических вопросов, вопросно-ответной формы общения в целом, побудительных конструкций, а также местоимений первого лица единственного и множественного числа.

#### **Список использованной литературы:**

1. Горошко Е.И. Современные Интернет-коммуникации: структура и основные характеристики // Интернет-коммуникация как новая речевая формация / под ред. Т.Н. Колокольцевой, О.В. Лутовиновой. М.: Наука; Флинта, 2012.
2. Малькова Е.Ю. Этические проблемы виртуальной коммуникации: автореф. дис. ... канд. филос. наук. СПб., 2004
3. Панфилова А. П. Деловая коммуникация в профессиональной деятельности : учеб. пособ / А.П. Панфилова. – СПб. : Знание, 2004. – С.12-14.
4. Чижик А. Социолингвистическое исследование некоторых тенденций публикаций постов в русскоязычном Twitter. // Автоматическая обработка текстов. Материалы научно-практического семинара «Новые информационные технологии в автоматизированных системах" М: 2014
5. Чистяков А.В. Социализация личности в обществе интернет-коммуникаций: социокультурный анализ: дис. ... д-ра социол. наук. Ростов н/Дон ., 2006.

© Ширяева В.Д., 2019

**ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК9

**В.В. Матвеева**Студентка 2 курса магистратуры  
исторического факультета АГПУ  
г. Армавир, РФ**АКТУАЛЬНОСТЬ ИСТОРИЧЕСКОГО МИФА, В КОНЦЕПЦИИ  
ЕГО В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИИ****Аннотация**

В данной статье поднимается проблема интерпретирования современных взглядов, на наличие достоверных событий в историческом источнике, как миф. Его актуальность на сегодняшний день, и возможность применения при изучении современной истории, понятия как «Исторический миф»

**Ключевые слова:**

исторический миф, миф, современный миф, периодизация мифа, история

Если говорить о мифе, в традиционном его понимании, то он представляет собой определенную область познания человека. Это тот же источник знаний, который передается от поколения к поколению. Так же миф интересен тем, что он может двигаться не только по вертикали времени, но и распространяться на близлежащие территории его сотворения. Эту особенность подтверждает несколько фактов, одним из которых является введения общих концепций сюжетных линий мифа.

Общие концепции означают, что на один и тот же вопрос, « Откуда появилась люди?», большинство племен, народов и даже цивилизаций могли слагать однотипные мифы, с небольшими погрешностями. Вопросы всегда были одни и те же во все времена. Из-за отсутствия научных данных, ответы приходилось находить, только обращаясь к мифам.

В концепции мифологии, при изучении истории принято обращаться к периодизации. Так, разделяют мифы космологические, где основная цель которых состоит в том, чтобы раскрыть вопросы, связанные с космосом, с богом, с сотворением всего живого и природы. Такие мифы считаются одними из первых, которые формировали первые люди. Уже по истечению времени, появлялись героические мифы, мифы, имеющие политические наклонности. Нужно отметить тот факт, что если разбирать миф, по его отдельно составляющимся критериям, то в нем можно отыскать все категории направленности. Естественно, в каком-либо источнике всегда будет перевешивать та или иная идея.

В современной истории, принято выделять такое понятие как - исторический миф. Термин исторического мифа появился относительно недавно, и затрагивает проблему восприятия истории прошлого, а именно достоверное сопоставления фактов. Исторический миф – это отдельно взятое то или иное событие, произошедшее в определенный период времени, и сохранившееся до наших дней источник, который следует разобрать на отдельные, существующие в реальности факты. То есть исторический миф сегодня, следует относить к историческим источникам, но с погрешностью на предопределение реальных фактов. Миф, как особенное повествование будет являться полноценным, но как исторический источник, его необходимо дорабатывать, чтобы выявить концепцию настоящих фактов.

По концепции достоверности и создания исторического мифа высказался в своей работе А.Т.Фоменко и Г.В. Носовский, говоря о том, что достоверность мифа необходимо проверять в первую очередь по хронологии описанных событий, нежели по этнографическим и территориальным описаниям. По их мнению, больше частью достоверны мифы те, которые датируются XI – XII нашей эры. А все, что существовало до времени, не может представлять собой полноценную картинку передачи реальной

истории. Чтобы разобрать исторические данные мифом, которые были сформированы намного раньше, нужно изучать географическую составляющую описанных событий.

Естественно такая концепция получила свою долю критики, так как существуют множество мифов, которые уже имеют большую часть правдивых, исторических данных. А так же критики такого подхода обозначили, что в некоторых мифах, существуют такие факты, которые не относятся ни к одному «историческому мифу», и для того, чтобы разрушить определенный миф, в него необходимо вставить только один несуществующий факт, и все исторические теории сами испарятся. На таком примере, они взяли древние карты, на которых были обозначены Антарктида, не имеющая ледяного покрова. Но, за все время существования нашей цивилизации, Антарктида всегда была в своем ледяном панцире.

Так или иначе, невозможно отрицать значение мифа, он всегда будет сопровождать историю. Миф всегда был, и будет продолжать указывать на свое устойчивое место в истории, хоть и не имеющие сто процентной достоверности фактов.

В современном мире зачастую присутствуют мифы, которые направлены в большей степени на политическую идеологию. Такой интерес приобретается потому что, в мире уже достаточно высоко развита информационно доказательная база, и мифы, что человек появился из камня, для современного человека уже неактуален. С космологическими данными происходит то же самое, но в данном случае, ответы на вопросы люди ищут не в мифах, а в религиозных источниках. Поэтому такая концепция в современном мире так же отходит. Но аполитическая составляющая мифа всегда будет прогрессировать, она выражается в идеологии, в СМИ, в конкретно принятых документах, в культе личности правителя и т.д. Но это не означает, что все то, чтобы было выстроено нашими предками, не может считаться историческим источником. Ведь зачастую, чтобы разобрать миф прошлого, необходимо затратить множество усилий. Возможно, большинство мифов мы никогда не сможем разгадать, это как сейф, о котором ты все знаешь, понимаешь из чего он состоит, можешь подобрать нужную комбинацию, и даже его открыть. Но, открыв и получив информацию, не сможешь ей воспользоваться, так как до конца не осознаешь, как ее применять.

#### **Список использованной литературы:**

1. Михалевская А. С., Кудряшова Т. Б. Космологическое знание как фактор культуры // Вестник Гуманитарного факультета Иван. гос. хим.-тех. ун-та. – 2009. – Вып. 4. – С. 66–71. (автора – 0,25 п.л.)
2. Попкова Л. Трактовка античного мифа в оперном творчестве Р.Штрауса: Автореф. дис. канд. искусствоведения. JL, 1991, 20 с.
3. Порфирьева А. Вагнеровский миф и германский эпос (К вопросу о средневековых источниках "Кольца Нибелунгов") // Музыкальная культура Средневековья: Теория. Практика. Традиция. JL, 1988, с.149-167.
4. Пивоев В.М. Имя и слово в мифологическом сознании // Эстетика М. М. Бахтина и современность. Саранск: Изд. Морд. ГУ, 1989. – С. 83-86.
5. Античные источники о Северном Кавказе. Составитель В.М.Аталиков. -Нальчик: Эльбрус, 1990. – 310 с.

© Матвеева В.В., 2019

УДК 433

**А.А. Сапронов**

ТГПУ им.Л.Н.Толстого, г. Тула, РФ

E-mail: sapronov.aleks@yandex.ru

#### **«ЧТО ТАКОЕ ХОРОШО»: ПО МАТЕРИАЛАМ ПРЕССЫ 1930-Х ГГ.**

#### **Аннотация**

Статья раскрывает образы советских людей через призму советской публицистики. Автор

анализирует советскую публицистику, которая выходила в свет в 1930-е годы, с целью выявления положительного персонажа в СССР в 1930-е годы.

**Ключевые слова:**

Образ, газета, журнал, патриотизм, активист, агитатор, авангард

«Крошка сын к отцу пришел, и спросила кроха: – Что такое хорошо и что такое плохо?» Это отрывок из стихотворения, написанный в 1925 году, известного русского и советского поэта Владимира Маяковского, суть которого заключается в том, что автор показывает читающим, в первую очередь детям, кто, в новом зарождающемся советском обществе, положительный персонаж, а кто – отрицательный.

1920 – 1930-ые – это годы, когда в обществе СССР развивается процесс трансформации из «имперского» человека (общество Российской империи) в советского (общество СССР) «homo sovieticus» [8, с. 7-10]. Именно в этот исторический период сложились устойчивые стереотипы массового сознания эпохи социализма и сталинизма, совокупность которых сказывается на развитии общества и ныне: принципы отношения к труду, к собственности, тип идеальной личности.

Кто же считался настоящим советским гражданином? Кто формировал эти образы, и для какой цели? В первую очередь, формированием общественного мнения занималась государственная пропаганда. Одним из главных рупоров государственной пропаганды в то время являлась советская публицистика (газеты и журналы), стоимость которых в 1930-е годы в среднем составляла 21 копейку.

Для данного контент-анализа были взяты: газета «Молодой коммунар» (региональная) от 1938 года, в котором были проанализированы номера 1-23, 25-100, 102-125. Сменная периодичность выпуска - от 2 до 5 раз в неделю в разные периоды; газета «Правда» (всесоюзная) от 1936 года, проанализировано первые 50 номеров. Ежедневная газета; сатирический журнал «Крокодил» (всесоюзная) – проанализировано 5 выпусков (1930 (№15), 1933 (№33), 1934 (№9, №13), 1935 (№6, №21). Периодичность выпуска – 3 раза в месяц.

Данные источники являлись ведущей прессой, как в регионе, так и в стране в целом. Они были направлены на массового читателя. Данная пресса была изучена, с целью выявления отношения государства к конкретным поведением и образом жизни советских граждан в 1930-е гг. Все эти публицистические материалы, хоть и отличались, как мы видим, но всё равно действовали в русле единой информационной политики государства. Скажем, если начиналась определенная информационная кампания, то она велась всей советской публицистикой согласованно. Поэтому отслеживание подобных информационных кампаний – важнейшее средство для изучения реальной государственной политики в СССР в области формирования общественного мнения и сознания. Также, изучая данные источники, можно проследить отношение государства к определённым поведением людей, образу жизни, идеалам.

Разберёмся, какими же качествами был обязан обладать советский гражданин, если он хотел сосуществовать в данной системе. Условно мы их будем называть «**стахановцы**».

Для «стахановца» характерен – **патриотизм**. Развитие патриотизма в обществе всегда в любой стране и в любой политическом режиме является главной задачей. СССР в этом не исключительна, развитию патриотизма уделялось большое внимание в средствах массовой информации 1930-х гг. С помощью каких приёмов Советский Союз прививал любовь к Родине? Например, показать своих героев, на которых будет равняться общество. Таковыми были советские лётчики, которые в совершенстве управляют самолётами, «они выходят политически хорошо грамотными, физически окрепшими, готовые в любой момент подняться на самолёте и без промаха разить врага...» [5, №1, с. 4]; советские полярники, в честь которых сняли фильм на Ленинградской киностудии «Ленфильм» «Семеро смелых» (1936 год), а фотографию из фильма напечатали в газете [6, №31, с. 4]. Героем в прессе, конечно же, был и Иосиф Виссарионович Сталин. «Товарищ Сталин! Родной, наш любимый... Да здравствует наш родной, наш любимый Сталин!» [6, №141, с. 1] - данные выражения похвалы лидеру страны частое явление на передовицах советских газет

1930-х гг. Всё это было направлено на советских граждан. Читая статьи, в их сознании постепенно формировалась мысль о том, на кого следует ровняться, стремиться быть похожими, чтобы их точно также бы оценили и поставили в пример всем.

Ещё одним способом повышения патриотизма в стране являлись патриотические волеизъявления людей в прессе. Так в статье под названием «Молодые патриоты» приводится письмо комсомольца Михаила Клепикова, где он желает быть в «передовых рядах могучей и любимой Красной Армии»: «Я буду бесстрашным танкистом» [5, №2, с. 2]. Также в статье отмечается, что данный случай не единичен - это массовое желание молодых людей. «Их строки проникнуты горячей любовью к большевистской партии, Рабоче-Крестьянской Красной Армии. Тяга молодёжи в военные училища в нашей стране – огромна...» [5, №2, с. 2]. Данные статьи печатаются только с одной с целью показать, что в СССР подавляющая часть населения - патриоты, что все они в любой момент готовы жизнь свою отдать во благо благополучия своей Родины.

И, конечно же, советская пресса неустанно повторяла, что самые счастливые люди проживают именно в Советском Союзе. «В Гитлеровской Германии женщине отведена роль производительницы детей и рабыни кухни» [5, №3, с. 2], «...около миллиона детей Польши не учатся в школах...», «в США из-за плохого ухода за беременными, ежегодно умирают от родов 150 тысяч женщин» [5, №9, с. 2] и тому подобные заявления. С новым 1936 годом Советский Союз поздравляли известные иностранцы: Уильям Галлахер (британский политический деятель) – «...передать свои поздравления великому пролетариату и крестьянству Советского Союза», Генрих Манн (немецкий писатель, общественный деятель) – «Я полностью признаю достижения Советского Союза, которые прямо-таки поразительны...», Эптон Синклер (американский писатель) – «...экономический эксперимент, проводимый в Советском Союзе, - самый знаменательный в истории человечества...» [6, №1, с. 6]. Приятно же читать лестные отзывы от уважаемых людей о твоей стране. В то время очень сложно было узнать другую сторону медали советской действительности. Патриотом быть модно и перспективно в советском обществе.

Ещё одним качеством, которым обязан был обладать «стахановец» - это **профессионализм**. Пролистывая тульскую газету «Молодой коммунар» 1930-х гг., сразу же бросаются в глаза фотографии людей, достигшие определённых успехов в своих профессиях: например, отличники учёбы; токари-стахановцы, которые выполнили большие нормы по ремонту тракторов; комсомольцы-отличники учёбы 7-ой средней школы 8-ого класса Пролетарского района города Тулы; женщина трактористка-активистка, участница слёта женщин трактористов. Проанализировав первые 23 номера газеты «Молодой коммунар» от 1938 года можно сделать следующий вывод:

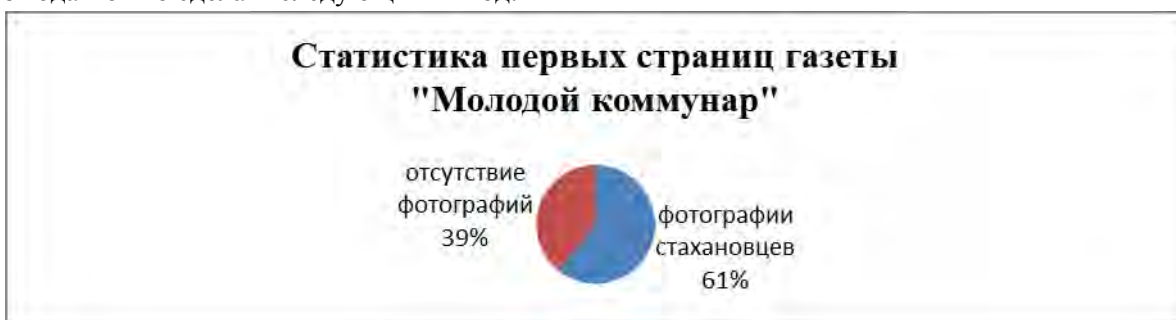


Рисунок 1 – Статистика появлений фотографий стахановцев в газете

То есть, из 23 номеров в 14 номерах были помещены на главной странице фотографии токаря стахановца, лучшие отличники учёбы, курсы мастеров социалистического труда, отличники учёбы по химии, отличники учёбы 3-й средней школы, инженер Сталинградского химкомбината имени Сталина и тому подобное. Располагаясь на первых планах страниц, фотографии являлись ярким примером, кто в новом советском государстве - авангард советского общества (рабочие и крестьяне). Советская публицистика

наглядно показывала всю «романтику» трудовых будней.

Любовь к партии, к государству, популяризация рабочих профессий шло в умы населения через пропаганду. Рупорами пропаганды являлись **агитаторы-активисты**. Главной поддержкой советской власти были молодые агитаторы-активисты, которые благодаря своему энтузиазму, пропагандировали коммунистические идеи в массы, а также публично критикуя тех, кто, по их мнению, были не достойными коммунистами. Быть активистом в первую очередь означало добровольно помогать партийной и советской администрации выполнять ее задачи, такие как набор учеников в школы, сбор государственных поставок в колхозах или повышение трудовой дисциплины на заводах. Возвращаясь к страницам «Молодого коммунара», можно сделать вывод о том, что их роль в пропаганде советской идеологии была значима для СССР в 1930-е годы. Для подтверждения обратимся к 10-ю выпускам газеты №1-10 от 1938 года.

Таблица 1

Количество упоминаний в газете «Молодой коммунара» об агитаторов-активистов.

Номер газеты	Упоминание агитаторской и активистской деятельности
№1	«Слушатели школы – лучшие агитаторы цеха» (стр.2)
№2	«Беседы в цехах», «Курсы пропагандистов», «Читки газет», «Калужские наблюдатели» (стр.2)
№3	«Райкомовцы без актива» (стр.2), «Активисты оборонной работы» (стр.4)
№4	«Лекции для учащихся» (стр.4)
№5	«Агитаторы» (стр.3), «Беседы с колхозниками» (стр.3)
№6	«Инициаторы борьбы за высокий урожай» (стр.3), «Самый молодой депутат Верховного Совета» (стр.3), «Молодые политработники» (стр.4)
№7	«Комсомольцы - в первых рядах» (стр.3), «Актив одной библиотеке» (стр.4)
№8	«Все, как один, явимся на выборы» (стр.1), «в кружке агитатора Соколова» (стр.2), «Беседы у пионеров» (стр.3), «Первые выехали в поле» (стр.3), «Молодые агитаторы, «Читка газет в бригадах», «Беседы в общежитиях», «Культурно-массовая работа в колхозе» (стр.4),
№9	«Работая и учась» (стр.3), «Готовы к обороне» (стр.4), «Областное совещание комсомольского актива» (стр.6)
№10	«Будем лётчиками» (стр.4)

Таким образом, в 10 номерах газеты 27 статей посвящены агитаторам-активистам. Таким образом, мы видим, что данная рубрика - постоянна в газете, она посвящена их труду и их роли в помощи государственной пропаганде. И её роль отмечается в каждом номере.

Слово «Агитатор-активист» состоит из двух частей. С агитаторами разобрались, теперь проанализируем, как советская публицистика 1930-х гг. характеризовала **активистов** (активных людей). Для советской пропаганды это человек, который не сидит без дела в свободное от работы время. Советская идеология выдвигала на первый план спортивный и активный образ жизни [5, №31, с. 2], критиковалось безделье. В свободное время «стахановцы» занимались общественно-полезными делами, играли в шахматы, учили комсомольские уставы. Изучив прессу, можно сделать вывод, что, по мнению прессы, в СССР нет бездельников. А если и появляются, то они подвергаются жесточайшей общественной критике. Квинтэссенцией «настоящих граждан» СССР являются доски почёта или рубрики, где награждали выдающихся членов советского общества, отмечая их отличия в учёбе, перевыполнение планов производства, общественную деятельность. Например, «Насардинов Рахим – выдвинут комсомольской организацией шахта №16, Щёкинского района. Рештачник, стахановец, активный общественник. Выполнил производственное задание в мае на 284% за 10 дней июня – на 350%. Награждён наркомом значком отличника социалистического соревнования» [5, №31, с.1].

Таким образом, были выявлены положительные образы советского гражданина в 1930-е гг. Патриот, который способен не задумываясь встать грудью для защиты Родины; строитель социализма, который не щадя живота своего трудиться и учиться на благо развития своего государства; активист, который способен своим примером показать, какие преимущества имеет новый политический режим и на сколько эти изменения в стране полезны. Данные идеалы были необходимы самому СССР. Потому, что произошёл

коренной и болезненной для населения слом повседневной действительности. Те идеалы, нормы, смыслы, которые стояли перед людьми несколько сот лет, сломались. Образовался вакуум идей. Оказалось, что они жили неправильно. А как тогда правильно? А вот для этого и нужна была деятельность пропаганды в средствах массовой информации, с целью построения нового вектора развития советского общества. Потому что новому государству нужны были свои герои.

**Список использованной литературы:**

1. Крокодил / под ред. Мамуильский М.З. - 1930. - №15. - 12 с.; 1933. - №33. - 12 с.; 1934. - №9, - 16 с.; - №13. - 16 с.
2. Крокодил / под ред. Кольцов М.Е. - 1935. - №6, - 16 с.; - №21. - 16 с.
3. Молодой коммунар / под ред. Егоров К.Я. – 1938. - №1-23, 25-100, 102-125. - 4 с.
4. Правда / под ред. Мехлис Л.З. - 1936. - №1 – 50. - 8 с.
5. Шейла Фицпатрик Повседневный сталинизм. Социальная история Советской России в 30-е годы: город. М.: РОССПЭН, 2001. - 336 с.

© Сапронов А.А., 2019

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 351/354

**Е.В. Алексеева**, магистрантка 2 курса  
факультета магистратуры и аспирантуры направления 38 04 02 Менеджмент  
магистерской программы Бизнес-маркетинг очной формы обучения группы  
МТ (БМ)1-О/М/МЫТ17 РУК  
г. Мытищи, РФ  
E-mail: ealekseeva26@gmail.com  
**В.К. Романович**, д.э.н., профессор РУК  
г. Мытищи, РФ

**ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОГРАММ  
ПОВЫШЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ.****Аннотация**

В статье рассмотрена проблема повышения эффективности инновационного потенциала региональной экономики и на этой основе перехода к качественно новому типу экономического роста, называемому инновационным, поскольку от степени освоения производителями инновационных стандартов рыночной деятельности напрямую зависит успех модернизации экономики.

**Ключевые слова:**

Инновационная политика, маркетинг территории, субъект инновационной деятельности, экономика региона.

**(FORMATION AND IMPLEMENTATION OF REGIONAL INNOVATION PROGRAMS TO  
INCREASE THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE YAROSLAVL REGION)****Summary**

The article deals with the problem of increasing the efficiency of the innovation potential of the regional economy and on this basis the transition to a qualitatively new type of economic growth, called innovation, since the success of economic modernization directly depends on the degree to which manufacturers adopt innovative standards for market activity.

**Key words:**

Innovative policy, territory marketing, support infrastructure, subject of innovation, regional economy.

Выбор приоритетов научно-технической деятельности на территории Ярославской области осуществляются на базе конъюнктурного анализа особенностей региона. Меры стимулирования государственной поддержки инновационных процессов формируются на базе региональных научно-технических программ. Органами исполнительной власти совместно с органами местного самоуправления обеспечивается дальнейшая их реализация по их обеспечению.

Необходимо отметить, что у представителей бизнес-структур не может вызывать интерес программа инновационного и социально-экономического развития, содержащая в большинстве своем лишь перечень инновационных разработок, которые в свою очередь не предусмотрены ни в федеральном ни в региональном бюджетах. Переход на западный тип формирования программ развития, когда две трети такой программы посвящены экспертному анализу социально-экономической обстановки в регионе, и треть



- перечню мер, которые могли бы решить выявленные проблемы, позволит вписаться инновационным разработкам в систему приоритетов территории.

Глобализация экономики, новые технологии привели к повышению роли субъектов в осуществлении экономической деятельности. На региональном уровне происходит налаживание контактов властей с потенциальными иностранными инвесторами. Таким образом, в последние годы все более тесно переплетаются три уровня формирования региональной политики (федеральная инновационная политика, политика, осуществляемая самими регионами и наднациональная политика ЕС) [1].

Если, на уровне субъекта в том числе, не обеспечивать опережающее развитие тех секторов российской экономики, которые по показателям благосостояния и эффективности определяют ее специализацию в мировой системе хозяйствования и позволяют в максимальной степени реализовать национальные конкурентные преимущества, то невозможно будет достичь уровня развитых стран в условиях глобальной конкуренции и открытой экономики. Разработка и внедрение инновационных программ, направленных на повышение инвестиционной привлекательности региона, обеспечит повышение конкурентоспособности Ярославской области. Поэтому выбор механизмов и направлений инвестирования в инновационные виды деятельности – в отрасли производства, в высокие технологии, позволяющие повысить долю региона в высоких технологиях в мировом масштабе, является одним из главных направлений инвестиционной политики региона.

В Ярославской области уже создана инфраструктура инновационной деятельности, которая администрируется Правительством области. Сбалансированное развитие экономики и поэтапное замещения сырьевой составляющей в валовом региональном продукте на высокотехнологичную продукцию является одним из основных приоритетов в этом направлении.

Однако Ярославской области только предстоит стать регионом с высоким уровнем развития научной базы. Одной из главных задач государственной поддержки национальных исследовательских университетов является вывод на мировой уровень образовательных организаций, которые способны взять на себя ответственность за развитие кадрового потенциала науки, высоких технологий и профессионального образования, развитие и коммерциализацию в регионе высоких технологий. В настоящее время в области отсутствует университет, вошедший в число инновационных университетов России.

Создание венчурных фондов в регионе может стать оптимальной схемой взаимодействия науки и бизнеса в Ярославской области. Конечными потребителями фонда должен быть крупный бизнес. В Швейцарии работает другая схема: разработку новых продуктов ведут маленькие коллективы, а если их работа признана успешной, их приобретают компании-гиганты [2].

Наиболее перспективными инновационными проектами в Ярославской области на сегодняшний день являются:

ПАО «ОДК-Сатурн» в TechNet: Газотурбинные двигатели для военной и гражданской авиации, кораблей военно-морского флота и гражданских судов.

АО «Р-Фарм» в HealthNet: Готовые лекарственные формы, препараты из перечня «Жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов».

АО «ССЗ «Вымпел» в MariNet: Средне- и малотоннажные морские и речные суда военного и гражданского назначения.

ОАО "Конструкторское бюро "Луч" в AeroNet: Комплексы с беспилотными летательными аппаратами, пилотажно-навигационные системы. И другие сетевые рынки НТИ – EnergyNet, AutoNet.

Основные цели Ярославской области должны заключаться в следующем.

- Интеграция научно-технического потенциала региона и крупного бизнеса путем создания полного цикла от создания до внедрения в производство и продвижение на рынки новых технологий.
- Создание рискованных видов инновационного бизнеса, доводя их до коммерческой

эффективности, с последующей передачей частному бизнесу.

- Разработка системы оценки рыночного потенциала научно-технических и инновационных разработок с использованием экспертизы представителей бизнеса, науки и общества.
- Обеспечение начального этапа поддержки инновационных проектов стартовыми деньгами и определенными льготными условиями для развития новых перспективных видов деятельности.
- Рыночный отбор перспективных инновационных проектов и анализ направлений научно-технического и инновационного развития (стратегических анализ).
- Осуществление мониторинга целевого использования средств, выделяемых под развитие инновационных структур.

Для выполнения данных задач, при Правительстве региона оптимальное будет создание Фонда инновационного развития с выделением определенного количества денежных средств из бюджета области. Этот фонд должен опираться на уже имеющуюся инновационную инфраструктуру.

Таким образом, с целью развития инновационных программ повышения инвестиционной привлекательности Ярославской области выделены основные задачи Правительства области, предложена новая интегрирующая структура в виде Фонда инновационного развития.

#### **Список использованной литературы:**

1. Шелюбская Н. Новые направления инновационной политики ЕС//Управление инвестиционной и инновационной деятельностью. — М.: 2003. - №4. С. 151. (Shelyubskaya N. New Directions of the EU Innovation Policy // Investment and Innovation Management. - М.: 2003. - №4. P. 151).
2. Самогородская М.И. Методологические основы стратегического управления региональными инвестиционными процессами//Региональная экономика: теория и практика. 2003. № 1. С. 37-44. (Samogorodskaya M.I. Methodological bases of strategic management of regional investment processes // Regional economy: theory and practice. 2003. №1. P. 37-44.).

© Алексеева Е.В., Романович В.К., 2019

**УДК 339.56.055**

**Баженова Т.Л.**

канд. экон. наук, доцент ОГУ,  
г. Оренбург, РФ  
E-mail: bazhenovatl@mail.ru

**Бикбулатова Э.А.**

студентка 4 курса ОГУ  
г. Оренбург, РФ  
E-mail: elina0830@yandex.ru

**Дмитриева Ю.В.**

студентка 4 курса ОГУ  
г. Оренбург, РФ  
E-mail: ylechichek12@mail.ru

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТРАНСРЕГИОНАЛЬНОЙ ТОРГОВЛИ СТРАН БРИКС**

### **Аннотация**

Статья посвящена исследованию современных тенденций взаимной торговли стран-участниц БРИКС. Проведен анализ динамики взаимных внешнеторговых потоков, их отраслевой и географической

структуры, а также уровня взаимодополняемости с учетом национальной специфики стран-участниц. Установлено, что, несмотря на несбалансированность торговых потоков и превалирование торговли с Китаем, для всех стран БРИКС характерно постепенное наращивание доли партнеров по БРИКС в структуре внешней торговли.

#### Ключевые слова:

БРИКС, трансрегиональная торговля, внешняя торговля, торговые отношения, внешнеторговый оборот.

В последнее время обсуждение вопросов торгового взаимодействия зачастую сводится исключительно к общим высказываниям о необходимости наращивания торговли в рамках БРИКС, наличии потенциала и взаимной заинтересованности в расширении взаимной торговли. Данное исследование ставит целью оценить современные тенденции торговли внутри трансрегионального формата, способные определить его будущее.

2000-е гг. характеризовались стремительным ростом товарооборота, ускоренным наращиванием торговых потоков внутри формата, что приводило к росту доли партнеров по БРИКС в структуре внешнеторгового товарооборота у всех стран-участниц. В 2010-х гг. торговые отношения между участниками формата стали развиваться в рамках различных сценариев:

- для Бразилии и ЮАР было характерно замедление темпов наращивания доли торговли с партнерами по БРИКС;

- Россия сохранила восходящую динамику и высокие темпы наращивания доли партнеров по БРИКС в структуре внешнеторгового оборота;

- для Индии был характерен спад, за которым, однако, последовало оживление, когда доля партнеров по БРИКС восстановила прежние темпы роста;

- у Китая, который остается ключевым торговым партнером всех прочих стран-участниц диалогового формата, рост доли сменился нисходящей тенденцией, за которой последовало резкое снижение в 2016 г.;

- 2017 г. ознаменовался резким увеличением доли партнеров по БРИКС в структуре внешней торговли всех стран-участниц диалогового формата, в особенности Китая и Бразилии.

Торговое сотрудничество между странами БРИКС имеет так называемую звездообразную структуру, в центре которой находится Китай, за которым сохраняется наибольшая доля в товарообороте всех стран-партнеров по БРИКС (рисунок 1).

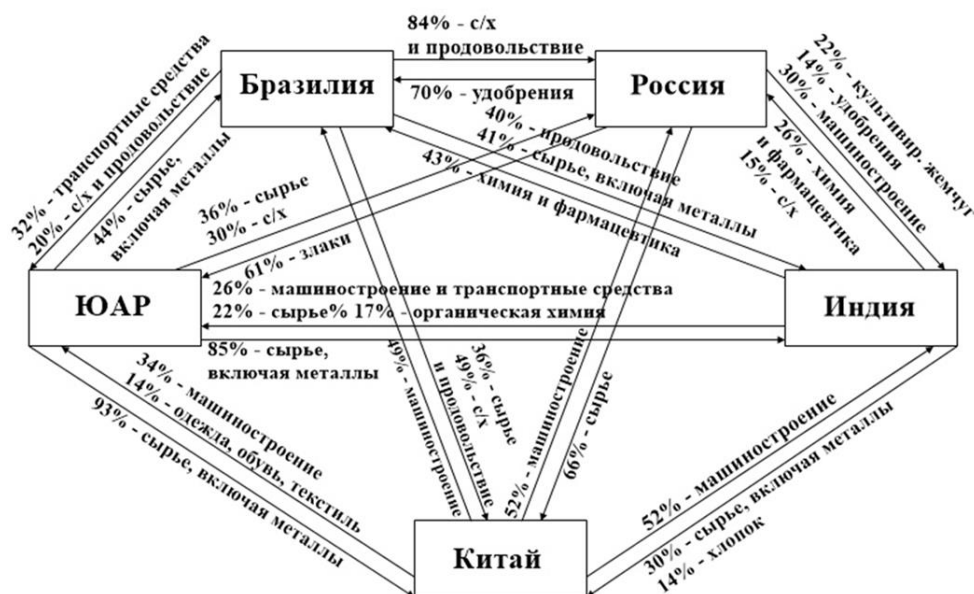


Рисунок 1 – Распределение товарной специализации стран-партнеров по БРИКС

Из всех стран-участниц у Китая наибольшая доля в импорте России. Китай также является ключевым импортером продукции из Бразилии и ЮАР. При этом значимость Китая и его доля в структуре товарооборота ЮАР и Бразилии устойчиво возрастают.

Относительно более высокие темпы прироста товарооборота в последние годы зафиксированы между странами, торговые потоки между которыми до недавнего времени оставались менее значительными. В частности, более быстрыми темпами растет импорт Бразилии из Индии, импорт Китая из ЮАР, экспорт Индии в ЮАР, товарооборот между ЮАР и Россией.

Таким образом, государства стремятся расширить торговые связи с теми партнерами в формате БРИКС, с которыми у них не выработан потенциал сотрудничества.

Что касается отраслевой структуры торгового оборота, то наибольший объем взаимной торговли внутри формата БРИКС приходится на электрические машины и оборудование, вторую позицию занимают ядерные реакторы, котлы, оборудование и механические устройства, на третьем месте – минеральное топливо, нефть и продукты их перегонки (таблица 1).

Таблица 1

Отраслевая структура торгового оборота внутри формата БРИКС, %

Структура	2000	2010	2015	2016	2017
Электрические машины и оборудование	19,61	26,67	31,11	15,03	29,92
Реакторы ядерные, котлы, оборудование и механические устройства	12,68	13,29	11,47	11,14	11,92
Топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки	5,36	7,17	7,82	11,34	9,84
Руды, шлак и зола	4,04	10,72	4,72	7,63	6,77
Масличные семена и плоды	2,12	2,38	3,98	5,91	4,82
Жемчуг природный или культивированный, драгоценные или полудрагоценные камни, драгоценные металлы	4,88	2,75	6,61	7,79	3,18
Органические химические соединения	3,57	2,39	2,72	4,05	2,77
Черные металлы	4,36	2,47	1,94	2,19	1,54
Пластмассы и изделия из них	2,50	1,88	1,73	1,93	1,69
Древесина и изделия из нее, древесный уголь	2,61	0,91	0,87	1,57	1,14
Прочие товары	38,26	29,36	27,03	31,41	26,41

В целом торговые отношения внутри формата БРИКС характеризуются наращиванием доли товаров относительно менее технологичных и средней технологичности на фоне сокращения доли более технологичной продукции.

Благоприятная структура внешнеторговых потоков с партнерами по БРИКС сложилась у Китая: экспорт готовой более высокотехнологичной продукции сопровождается импортом сырья и продовольствия. Китай является лидером по экспорту электрических машин и оборудования, ядерных реакторов и механических устройств, а также инструментов и аппаратов оптических, фотографических, медицинских и хирургических.

В структуре экспорта Бразилии практически во все страны-партнеры преобладают сырьевые и продовольственные товары. На сельскохозяйственную продукцию и продовольствие, для производства которых Бразилия располагает преимуществами, приходится основная доля бразильского экспорта в Россию, более половины экспорта в Китай и Индию. Среди стран БРИКС Бразилия является явным лидером в экспорте мяса и мясных субпродуктов. Среди стран БРИКС Бразилия также выступает крупным экспортером руд, минерального топлива, шлаков и зол (главным образом в Индию и Китай). Исключение составляет ЮАР, куда Бразилия поставляет средства наземного транспорта, ядерные реакторы,

оборудование и механические устройства.

Россия сохраняет конкурентные преимущества по экспорту минерального топлива и остается ключевым поставщиком энергоресурсов среди стран формата. В структуре российского экспорта большая часть приходится на минеральное топливо, вторую позицию занимают ядерные реакторы, оборудование и механические устройства, которые поставляются в значительных объемах в Бразилию, Китай и Индию. В экспорте России в Бразилию около 80% составляет сырье, оно же является и основной статьей экспорта в Китай. В ЮАР Россия экспортирует главным образом продукцию сельского хозяйства. Сравнительно благоприятная структура внешней торговли сложилась у России с Индией: значительную долю российского экспорта составляет продукция машиностроения, расширяются поставки удобрений.

В экспорте Индии в страны-партнеры по БРИКС преобладают сырье и органическая химия, растут поставки фармацевтической продукции. На руды и минеральное топливо приходится значительная доля экспорта в Китай и ЮАР. При этом именно с ЮАР у Индии сложилась более благоприятная отраслевая структура: значительная доля экспорта приходится на более технологичную продукцию машиностроения – транспортные средства, реакторы, электронное и электрооборудование.

ЮАР для большинства партнеров по трансрегиональному формату также является поставщиком сырьевых товаров. На эту категорию приходится основная доля экспорта в Бразилию, Китай и Индию. В Россию помимо сырья ЮАР поставляет сельскохозяйственную продукцию. Главной статьей экспорта ЮАР выступают жемчуг, драгоценные камни и металлы и изделия из них.

Итак, отраслевая структура торговли внутри формата является отражением имеющихся у стран-участниц конкурентных преимуществ. По структуре экспорта, конкурентным преимуществам и специализации в системе международного труда страны БРИКС могут характеризоваться высокой взаимодополняемостью. Бразилия, Россия и ЮАР выступают крупными поставщиками сырьевых товаров, Китай – поставщиком промышленных товаров, а Индия занимает промежуточное положение, значительная доля в экспорте которой приходится на сырье, при этом расширяются поставки химической и сельскохозяйственной продукции и происходит стремительное развитие сектора услуг.

Таким образом, к числу ключевых тенденций торгового взаимодействия стран БРИКС можно отнести следующие:

- постепенный рост доли стран-партнеров по БРИКС в географической структуре всех стран-участниц;
- на фоне сохраняющейся несбалансированности трансрегиональной торговли относительно более высокие темпы прироста товарооборота были зафиксированы между странами, торговые потоки между которыми до недавнего времени оставались менее значительными;
- торговые отношения внутри формата БРИКС характеризуются наращиванием доли товаров относительно менее технологичных и средней технологичности на фоне сокращения доли более технологичной продукции;
- страны БРИКС характеризуются относительно высокой взаимодополняемостью торговых потоков, специализируясь на экспорте различных категорий товаров и услуг.

#### **Список использованной литературы:**

1. Арапова Е.Я. Азия: на пути к обществу потребления // Мировая экономика и международные отношения. - №7. – 2017. – С.45-53.
2. Арапова Е.Я. Китай: международное взаимодействие в условиях внутренних вызовов // Мировая экономика и международные отношения. – 2018. – Т.62. - №6. – С.77-85.
3. Новое направление российской внешней и внешнеэкономической политики – взаимодействие в БРИКС / Отв. ред. С.П. Глинкина; колл. авторов. – М.: Институт экономики РАН, 2014. – С.22.
4. Пресс-конференция Владимира Путина по итогам саммита БРИКС. – 5 сентября 2017 года. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/55535>.

5. International Trade Center Database. URL: <https://trademap.org/index.aspx>.

© Баженова Т.Л., Бикбулатова Э.А., Дмитриева Ю.В., 2019

УДК 338.23

**Гергиев И.Э.**

канд.экон.наук, старший преподаватель кафедры «Менеджмент»,  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации (Финуниверситет),  
г. Владикавказ, РФ  
e-mail: irasgergiev79@gmail.com

**Данильянц Г.Г.**

студент 1курсабакалавриата,  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации (Финуниверситет)  
г. Владикавказ, РФ  
e-mail: plieva.marina@mail.ru

## **ВЫВЕДЕНИЕ РОССИЙСКИХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ НА ГЛОБАЛЬНЫЙ РЫНОК**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются актуальные вопросы формирования и развития российского рынка инновационных продуктов. Исследуются особенности и проблемы возникающие в процессе выведения российских инновационных продуктов на глобальный рынок, что связано с тем, что инструменты данного этапа жизненного цикла товаров играют особую роль в маркетинге инноваций. Рассмотрение этих проблем особенно актуально в условиях повсеместной цифровизации российской трансформационной экономики.

### **Ключевые слова:**

Глобальный рынок, цифровизация бизнеса, информационные технологии, инновационный продукт, трансформационная экономика.

В условиях повсеместной цифровизации российской трансформационной экономики, на наш взгляд идеальными кандидаты на экспорт являются технологически емкие продукты в наиболее быстро растущих и долгоиграющих трендах.

Практически все отрасли – от финансовой сферы до сырьевых корпораций – вступили в схватку за эффективность бизнеса и начали осваивать цифровые технологии [2]. Российские компании не отстают от мировых трендов внедрения цифры, а в некоторых аспектах задают планку лидерства.

Объем российского ИТ-рынка в 2018 году, по данным TAdviser [1], составил более 22,6 млрд. долл., а в 2017 году увеличился, по предварительным подсчетам, на 14% - до 21,8 млрд. долл. (рисунок 1). Данная оценка включает продажи оборудования (серверов, СХД, ПК, ноутбуков, ИБП, принтеров и МФУ), программного обеспечения и ИТ-услуг (в том числе облачных сервисов), без учета продаж мобильных устройств (смартфонов, планшетов) в сегменте B2C.



Рисунок 1 – Показатели объема ИТ-рынка России [1]

На наш взгляд, одной из причин снижения темпов роста российского ИТ-рынка – кризис роста. В российском секторе хайтека он получил свои уникальные черты. Компании, которые могли бы уже сегодня выйти на глобальные рынки, продолжают ощущать себя стартапами – это лишает их необходимой управленческой гибкости. То, что хорошо для старта бизнес-карьер, не подходит для развития в условиях глобальной конкуренции. Отечественные разработчики цифровых продуктов продолжают слишком фокусироваться на технологиях. Не улучшает ситуацию и традиционная для этого сектора рынка фетишизация качества продукта как первого и зачастую единственного фактора успеха.

Российские технологические компании способны создавать продукты высокого качества, которые конкурентны на международных рынках. Из наиболее заметных примеров – технологии распознавания лиц, где отечественные компании занимают первые места по качеству распознавания в мировых рейтингах, или стартапы в блокчейне (в этой сфере специалисты из России формируют одну из крупнейших групп).

Идеальные кандидаты на экспорт – технологически емкие продукты в наиболее быстро растущих и долгоиграющих трендах, в том числе в computervision, искусственном интеллекте, cloud/egdecomputing, робототехнике, блокчейн-платформах и VR [3].

Отсутствие многосторонней поддержки для выхода на мировые рынки и практически нулевые венчурные инвестиции из-за рубежа не оставляют другого пути, кроме побега из страны или продажи бизнеса. Сегодня именно так выглядит пресловутая утечка мозгов – самый неэффективный из всех возможных видов экспорта.

Приоритетной моделью для России могло бы стать создание технологии внутри страны, разработка прототипа продукта и максимально быстрый выход на глобальные рынки. Причем чем раньше, тем лучше. Для реализации такой модели в первую очередь требуется система наставничества лидеров с глобальной историей успеха.

Возможный выход из этой ситуации – не стремиться на крупнейшие рынки, а фокусироваться на рынках с менее высокими барьерами входа, но значимым потенциалом, проводя быструю экспансию от рынка к рынку. Например, в качестве потенциальных направлений могут выступать страны Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Таиланд, Индонезия), Центральной и Восточной Европы.

Таким образом, для создания российской экспортной платформы необходимо точное определение услуг поддержки, четкое понимание приоритетных технологических и продуктовых ниш, создание шорт-листа технологических компаний с высоким потенциалом за границей, определение целевых рынков и развертывание площадок поддержки за рубежом.

Развитие цифровой экономики в значительной степени зависит от готовности компаний к внедрению

новых моделей ведения бизнеса с применением технологий сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде.

**Список использованной литературы:**

1. Глобализация и институциональная модернизация экономики России: теория и практика: монография / под общ. ред. В.В. Бондаренко, Е.М. Щербакова, Н.В. Колгановой, Т.В. Харитоновой. - М.: Прометей, 2019. - 656 с.
2. Позмогов А.И., Гергиев И.Э. Актуальные проблемы устойчивого экономического роста России. – LAPLAMBERT Academic Publishing Omni Scriptum GmbH&Co. KG Bahnhofstrasse 28, 66111 Saarbrücken, Germany, 2017. – 80 с.
3. Позмогов А.И., Гергиев И.Э., Каллагов Б.Р., Бекойты А.Г. Перспективы развития интегрированных корпоративных бизнес-структур в условиях неустойчивости социально-экономических систем. – М.: РУСАЙНС, 2018. – 244 с.

© Гергиев И.Э., Данильянц Г.Г., 2019

УДК 330

**В.И. Глушко**  
магистрант, КубГУ,  
г. Краснодар, РФ

## АНОМАЛИИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФИНАНСОВ

### Аннотация

В традиционных теориях финансов люди рассматриваются как рациональные субъекты. Было принято, что люди проявляют рациональное поведение при принятии инвестиционных решений. В этом исследовании были рассмотрены аномалии, возникающие в результате нерационального поведения инвесторов и поведения инвесторов.

### Ключевые слова:

Поведенческие финансы, аномалии поведенческих финансов, календарный эффект, проклятие победителя.

Одно из основных положений финансовой теории гласит, что участники экономики, по сути, являются рациональными «максимизаторами благосостояния», что означает, что они будут принимать решения на основе информации вокруг них и таким образом, чтобы это было как можно более разумно [2]. Однако на самом деле существует бесчисленное множество случаев, когда эмоции и психология оказывают неоправданное влияние на наши решения, и в результате этого «рациональные» субъекты могут проявлять непредсказуемые или иррациональные формы поведения.

Отрасль экономики, которая занимается этим парадоксом, называется поведенческими финансами. Эта относительно новая область стремится объединить поведенческую и когнитивную психологическую теорию с традиционной экономической теорией, чтобы предложить объяснения того, почему люди могут принимать иррациональные финансовые решения.

«Когда мы используем для обозначения финансов такие ярлыки, как «обычный» или «современный», мы имеем в виду тип финансирования, основанный на логических, рациональных теориях» [5, с.18]. К ним относятся модель оценки капитальных активов и гипотеза эффективного рынка. Подобные теории предполагают, что участники экономики, по большей части, демонстрируют рациональное и предсказуемое



поведение.

Тот факт, что регулярно встречающиеся аномалии в традиционных экономических теориях существуют, способствовал развитию поведенческих финансов. Эти аномалии, по-видимому, прямо нарушают современные финансово-экономические теории, предполагающие рациональное и логичное поведение среди участников. В этой статье мы рассмотрим некоторые аномалии в этих теориях.

1. Календарный эффект (сюда можно отнести январский эффект, эффект дня недели, эффект праздника, эффект месяца года и т.д.);

Рассмотрим на примере эффект января. Он назван так, потому что средняя ежемесячная доходность для небольших фирм в январе постоянно выше, чем для любого другого месяца в году. Это явление идет вразрез с гипотезой эффективного рынка, которая предсказывает, что акции должны двигаться "случайным ходом".

Одной из главных отправных точек, из которой была основана теория эффекта января, было тематическое исследование 1976 года, проведенное Майклом С. Розеффом и Уильямом Р. Кинни. Розефф и Кинни обнаружили, что в период между 1904 и 1974 годами средняя прибыль в январе для небольших фирм составляла примерно 3,5%, в то время как в остальные месяцы доход был ближе к 0,5% [1]. Их выводы свидетельствуют о том, что ежемесячные показатели небольших акций на самом деле следуют относительно непротиворечивой схеме (даже если сами доходы не обязательно согласованы между январем и другими периодами). Эта последовательность противоречит прогнозам, сделанным традиционной финансовой теорией. Таким образом, Розефф и Кинни считали, что нетрадиционный фактор был в игре и помогал увеличивать январские доходы выше среднего из года в год [3]. Есть несколько возможных объяснений всплеска в январе. Один считает, что это повышение произошло в результате того, что инвесторы распродали тупиковые акции в декабре, чтобы добиться налоговых потерь. Это может привести к повышению доходности в январе, в то время как у инвесторов меньше стимулов для продажи. Это может быть важным фактором, но не единственным: действительно, это явление все еще существует в тех местах, где не взимаются налоги на прирост капитала.

## 2. Проклятие победителя

«Традиционная финансовая теория предполагает, что инвесторы достаточно рациональны, чтобы индивидуально оценить истинную стоимость актива, и что тогда они будут предлагать цену или платить соответственно» [6, с. 35]. Однако аномалии в этих теориях предполагают, что это не всегда так. Так называемое «проклятие победителя» является одним из них.

«Проклятие победителя - это тенденция к тому, что выигрышная ставка в условиях аукциона фактически превышает внутреннюю стоимость приобретенного предмета» [7, с. 24]. Очевидно, что это противоречит предположению, что инвесторы будут платить только истинную стоимость за актив.

Традиционные теории предполагают, что все участники, участвующие в процессе торгов, будут иметь доступ ко всей соответствующей информации, и что они также будут одинаково оценивать данный товар. Это означает, что любые различия в цене товара могут указывать на то, что какой-либо другой фактор, который напрямую не связан с самим товаром, оказывает влияние на цену.

Ричард Талер, написал в 1988 году статью о проклятии победителя, в которой он предложил два основных фактора, которые подрывают рациональность процесса торгов: количество участников и агрессивность самих торгов [4]. Например, чем больше участников участвуют в процессе, тем более агрессивно каждый участник должен действовать, чтобы отговорить других от участия в торгах. Как следствие, увеличение агрессивности, с которой вы размещаете заявки, также увеличит вероятность того, что выигрышная ставка в конечном итоге превысит стоимость данного актива.

Реальный пример проклятия победителя можно увидеть в случае, когда потенциальные покупатели жилья предлагают цену за дом. Хотя вполне возможно, что все участвующие стороны являются рациональными и что каждая из них знает истинную стоимость дома, основываясь на исследованиях

недавних продаж сопоставимых домов в этом районе, ошибка оценки все же может возникнуть. Этому может способствовать ряд переменных, включая агрессивные торги и присутствие нескольких претендентов. Результатом является то, что цена продажи дома регулярно на 25% и более превышает истинную стоимость дома. В этом примере проклятие проявляется двумя способами: не только тот факт, что выигравший участник фактически переплатил значительно, но теперь покупателю может быть труднее получить финансирование.

Подводя итог следует сказать, что главными аномалиями являются:

1. Календарный эффект (когда средняя ежемесячная доходность для небольших фирм в январе постоянно выше, чем для любого другого месяца в году. Это явление идет вразрез с гипотезой эффективного рынка, которая предсказывает, что акции должны двигаться "случайным ходом".)

2. Проклятие победителя (тенденция к тому, что выигранный ставка в условиях аукциона фактически превышает внутреннюю стоимость приобретенного предмета).

#### **Список использованной литературы:**

1 Ариели Д. Поведенческая экономика. Почему люди ведут себя иррационально и как заработать на этом. /Д. Ариели/ – М. : Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 369с.

2 Лютенс Ф. Организационное поведение. / Перев. С англ. М. Балушкина / – М.: ИНФРА-М, 1999. – 367с.

4 Талер Р. Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать. /Н. Нарочина/ – М.: Эксмо, 2017. – 368 с.

5 Baker H. Kent, Nofsinger R. John (2010), Behavioral finance: Investors, Corporations, and Markets. – Hoboken, New Jersey: JohnWiley & Sons, Inc., 2012. – 255 p.

6 Shefrin H. Beyond Greed and Fear. Understanding Behavioral Finance and The Psychology of Investing. – Oxford University Press. New York, 2016. – 478 p.

7 Thaler R. – Advances in Behavioral Finance. – New York: Russel Sage, 2003. – 512 p.

© Глушко В.И., 2019

**УДК 336**

**Давитадзе Г. М.**

Магистрант экономического факультета РУДН

г. Москва, РФ

e-mail: g-davitadzem@mail.ru

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЗИНГА В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ**

### **Аннотация**

Актуальность - в этой статье мы проанализируем, что такое лизинг, в чем его преимущество в авиационной отрасли. Цель - понять плюсы и минусы лизинга. Попытаемся дать характеристику видов лизинга. Существует три вида лизинга применяемых в авиационной отрасли, а именно изучения Оперативного, Финансового и Возвратного лизинга. Методы – при помощи анализа и синтеза, мы попытаемся понять, почему лизинг наиболее востребован в авиационной отрасли. Если смысл воспользоваться лизингом частным лицам. Необходимость разработки лизинговых программ на государственном уровне.

**Ключевые слова:**

Лизинг, авиационная отрасль, авиационная техника, авиакомпания, авиаперевозчик.

Виды лизинга: Оперативный, Финансовый, Возвратный.

Лизинг в переводе с английского означает сдать в аренду. Это один из направлений в финансовой деятельности, основная его суть заключается в кредитовании приобретений основных фондов. Он дает возможность расширить производственную базу любого предприятия, а именно увеличение основных фондов с приобретения новейшего оборудования.

В чем же суть лизинга? Лизинговые компании приобретают за свои средства имущество и передают третьему лицу в долгосрочное пользование. В течение срока действия договора третье лицо выплачивает арендную плату за пользование, а также вознаграждение лизинг компании. Уникальность этой финансовой операции в том, что лизинг сочетает в себе как долгосрочную аренду, так и финансовый кредит. [6]

Не всегда предприятия могут получить банковский кредит, в этой ситуации приходит на помощь лизинг. Для клиента лизинг это и аренда и целевой кредит. Предприниматель получает имущество, которое ему нужно для бизнеса, а расплачивается за него постепенно как по кредиту. Кроме того лизинговая компания учитывает сезонность вашего бизнеса и разрабатывает для вас удобный график платежей. Кому подходит лизинг? Прежде всего, предпринимателям и юридическим лицам которым нужна спецтехника или оборудование для бизнеса. [5]

Авиационный лизинг – это аренда авиационной техники. Все мы знаем, что стоимость вертолетов и самолетов очень велика и не все компании способны их приобрести за свои средства, поэтому большинство прибегают к условиям лизинга. Главное отличие лизинга в авиационной отрасли состоит не только в аренде авиационного судна, но и создания необходимой инфраструктуры и аренде оборудования для правильной его эксплуатации.

Вначале к услугам лизинга авиационной техники прибегали только перевозчики, которым требовалась модернизация своей техники. Сегодня лизингом может воспользоваться любое предприятие для собственных нужд. В последнее время авиационный лизинг все быстрее развивается, не последнее место в этом занимает стоимость авиационной техники.

Кроме общепринятых требований к лизинговым операциям, авиационный лизинг все же имеет существенное отличие. Это происходит из-за особенности оформления техники, прежде всего в ее регистрации, а кроме того необходимо дорогостоящее регулярное обслуживание. [1]

В авиационном лизинге существуют три вида аренды: оперативная, финансовая и возвратная.

Оперативный – это когда предприятие получает авиационную технику в аренду на срок до 10 лет. Для бизнеса в этом случае более удобно передача самолета вместе с экипажем и техническим обслуживанием.

Финансовый – это более доступный лизинг он отличается более длительным сроком соглашения, при этом арендатор обязан осуществлять обслуживание и ремонт за свой счет. Плюсом этого лизинга служит то, что самолет или вертолет приобретается под требования клиента. Но финансовый лизинг имеет и свои минусы. При заключении договора предъявляются большие требования к платежеспособности клиента. При расторжении такого соглашения взимаются очень большие штрафы. Поэтому взять воздушное судно с помощью лизинга могут только крупные авиакомпании. [2]

Возвратный лизинг, появился совсем недавно, он предусматривает оформления договора между лизинговой компанией и авиапроизводителем. После подписания договора авиаперевозчики обращаются в лизинговую компанию для передачи прав на заказанные самолеты и берут эту технику на заранее согласованных условиях. Поэтому возвратный лизинг больше подходит крупным авиаперевозчикам,

которые таким образом получают большие скидки от производителя.

Обычно для возвратного лизинга присуще черты как финансового так и операционного. Он может предусматривать длительный срок пользования и передачи прав собственности после окончания договора, что характерно для финансового лизинга, но возвратный лизинг имеет черты и операционного лизинга, а именно более короткий срок аренды с учетом договоренности об аренде оборудования по обслуживанию техники.

В чем же выгода от лизинга в авиационной отрасли, прежде всего не все компании обладают средствами для приобретения авиационной техники, но благодаря лизингу технику можно получить быстро и с небольшим набором документов. Особенно выгоден лизинг для молодых, авиаперевозчиков которые не могут себе позволить иметь большую базу авиатехники. [4]

Таким образом, при оперативном лизинге авиакомпании могут менять самолеты каждые 5 или 7 лет, а при финансовом могут иметь значительные финансовые льготы.

Но, не смотря на существенные преимущества лизинга более всего эти операции, занимают ведущее место в Европе и составляют 20-25 % от общего объема инвестиций, а в США это уже 50 %, в то время в России эти операции составляют от 15 до 18 %.

Преимущества лизинга в том, что он позволяет снизить налоги для предприятия так, как все выплаты по лизингу включаются в себестоимость, что в свою очередь снижает налог на прибыль, а во-вторых, с ускорением амортизации техники, объем налога на имущество уменьшается в 3 раза, что также влияет на прибыль. [3]

Когда вы хотите заказать самолет, он прилетает к вам, а после возвращается на базу все это стоит денег, а если вы летаете часто, то расходы увеличиваются быстрыми темпами. С лизинговыми программами вы сможете держать самолет там, где вы захотите. Лизинг это, лучший вариант получить мобильность передвижения, не потратив слишком много денег.

Таким образом, если вам нужен самолет или вертолет на постоянной основе то лизинг это, наиболее подходящий способ решение ваших проблем. Лизинг это то, что нужно каждому. Выбирайте любой тип самолета или количество летных часов и решайте эти вопросы при помощи лизинга.

#### **Список использованной литературы:**

1. Авиационный лизинг. Интернет ресурс. URL:[https://ru.wikipedia.org/wiki/Авиационный\\_лизинг](https://ru.wikipedia.org/wiki/Авиационный_лизинг) (дата обращения 14.06.2019)
2. Авиационный лизинг и его особенности. Интернет ресурс. URL:<http://biznes-delo.ru/lizing/aviacionnyj-lizing.html> (дата обращения 14.06.2019)
3. Аренда авиационной техники. Интернет ресурс. URL:<https://businessjets.aero/ru/services/aircraft-hire> (дата обращения 14.06.2019).
4. Лизинг на воздушном транспорте как инвестиционный механизм обновления авиационного парка. Интернет ресурс. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/lizing-na-vozdushnom-transporte-kak-investitsionnyy-mehanizm-obnovleniya-avitsionnogo-parka> (дата обращения 14.06.2019)
5. Лизинг – что это такое, в чем его суть, отличия и преимущества. Интернет ресурс. URL:[https://www.sberleasing.ru/news/info/chto\\_takoe\\_lizing/](https://www.sberleasing.ru/news/info/chto_takoe_lizing/) (дата обращения 14.06.2019)
6. Что такое лизинг. Интернет ресурс. URL: <https://fincult.info/article/chto-takoe-lizing/> (дата обращения 14.06.2019)

УДК 2964

**Д.А. Замяткин**

студент 1 курса магистратуры

ЯрГУ им. П.Г. Демидова,

г. Ярославль, РФ

E-mail: zamyatkin1996@mail.ru

**Е.О. Петрова**

студент 1 курса магистратуры

ЯрГУ им. П.Г. Демидова, г. Ярославль, РФ

E-mail: petrovaelena96@mail.ru

**Научный руководитель: И.Г. Кузьмин**

канд. экон. наук, доцент

ЯрГУ им. П.Г. Демидова,

г. Ярославль, РФ

E-mail: kuzminig@yandex.ru

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛИЗИНГ КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ФОРМА ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ

### Аннотация

На современном этапе развития национальной экономики приоритетное значение отдается развитию и стимулированию малого и среднего предпринимательства. Таким образом, в данной статье рассматривается одна из перспективных форм развития данного сегмента экономики под названием государственный лизинг. Его неоспоримые преимущества и механизм действия.

### Ключевые слова:

Государственный лизинг, малое и среднее предпринимательство, развитие малого и среднего предпринимательства, лизинг, инструмент развития, форма поддержки.

Несмотря на то, что для России существенное значение приобретает усиление регулирующей роли государства в процессе становления цивилизованного предпринимательства и принятие государством комплекса мер для поддержки предприятий данного сектора ситуация остается неудовлетворительной.

Малое и среднее предпринимательство в РФ развито слабо. Фактически пребывает в состоянии стагнации. К сожалению, для этого сектора экономики еще не созданы столь благоприятные условия для его развития. В среднем, ежегодно число фирм малого бизнеса увеличивается на 9%, а закрывается из уже работающих – 7%.

В настоящее время существует ряд серьезных проблем, которые могут свести к нулю результативность деятельности государства и бизнеса в части развития экономики страны.

Малое и среднее предпринимательство в Российской Федерации - это в первую очередь микробизнес (95,5% общего числа субъектов малого и среднего предпринимательства). Число средних предприятий сравнительно невелико. На малые и средние предприятия приходится только 5 - 6% общего объема основных средств и 6 - 7% объема инвестиций в основной капитал в целом по стране[1].

Одной из ключевых причин слабого развития данного сектора экономики является недостаток

финансовых ресурсов. И это не удивительно, так как кредитование малого бизнеса достаточно рисковая деятельность вследствие ряда объективных причин.

Понимая важность развития малого и среднего бизнеса как ключевого элемента развития национальной экономики, государство предпринимает всевозможные действия для решения проблемы доступности финансовых ресурсов.

В сложившихся условиях, когда получение заемного капитала в виде банковского кредита затруднено, а финансовой помощи государства недостаточно, особую актуальность приобретает такая форма поддержки как государственный лизинг.

Лизинг - это вид инвестиционной деятельности по приобретению имущества и передаче его в аренду с возможностью выкупа.

Для малого и среднего предпринимательства такая форма государственной поддержки как лизинг может стать альтернативой банковскому кредиту или иной форме государственной финансовой поддержки, причем более выгодной и доступной. Так как лизинг не требует иного залогового имущества или поручительства третьей стороны[2].

Значительное преимущество лизинга заключается в следующем:

- отсрочка платежа первого лизингового платежа;
- выплаты могут производиться с разными временными отрезками;
- выплаты могут производиться не равными частями;
- использование льготного налогового режима.

В качестве основного преимущества государственных лизинговых фирм можно выделить значительный размер собственного капитала, и долгосрочные дешевые государственные заемные финансы. Такая особенность дает государственным компаниям возможность предоставлять клиентам услуги с низкими процентными ставками и длительными сроками.

При заключении лизингового договора в государственной компании, в частности при заключении сделки на более выгодных, по сравнению с рынком условиях, потенциальные клиенты и финансируемые проекты проходят сравнительно жесткий отсев[2].

Лизинг позволяет сэкономить до 20 % приобретенного имущества, с помощью использовать ускоренной амортизации с повышающим коэффициентом и полного отнесения лизинговых платежей на себестоимость.

Таким образом, можно отметить, что лизинг является перспективным направлением развития форм государственной поддержки малого предпринимательства в России. Лизинг дает возможность приобретения и обновления материально-технические базы, не имея на это достаточного количества финансовых ресурсов, повышая, таким образом, конкурентоспособность малых предприятий, вследствие этого решая проблему не только инвестиции, но и служа при этом двигателем научно-технического прогресса и экономического роста.

#### **Список использованной литературы:**

1. Буздалина, О.Б. Перспективные направления развития малого и среднего бизнеса в России/О.Б. Буздалина//Экономические системы.-2016.-№2.-С.18-23. [электронный ресурс]. Режим доступа: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_26688907\\_24806497.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_26688907_24806497.pdf) (дата обращения 20.05.2019).
2. Лизинг как эффективный инструмент приобретения субъектами малого и среднего предпринимательства производственных средств//Корпорация МСП: официальный сайт. [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://corpmsp.ru>

© Замяткин Д.З.,Петрова Е.О., 2019

УДК 336.02

**Иманова М. Г.**

Кандидат экономических наук, доцент  
Филиал ФГБОУ ВО «КубГУ» в г. Тихорецке  
E-mail: marinaimanova2012@yandex.ru

## ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В ИХ РЕШЕНИИ

### Аннотация

Затронуты проблемы инновационного развития и их финансирования. Определена роль государства в финансировании инноваций. Представлены факторы, оказывающие ограничивающее воздействие на инновационную активность.

### Ключевые слова:

Инновации, инновационное развитие, инвестиционная деятельность,  
финансирование НИОКР, институты развития

Сегодня актуальными являются проблемы инновационного развития и финансирования инноваций. Говоря о проблемах инвестирования инноваций и о роли инноваций в экономическом развитии страны нельзя оставить без внимания проблемы российской инновационной политики. Основные проблемы инновационного развития связаны с недостаточной образованностью учителей в области инноваций, способных научить молодое поколение, с утечкой ценных кадров, со слабой образованностью авторов идей, что не дает возможности объяснить и заинтересовать инвестора и верно определить области с различным инновационным характером. К факторам, ограничивающим инвестиционную деятельность у субъектов Российской Федерации, следует отнести: экономическую ситуацию на мировом рынке и параметры курсовой политики в стране; неопределенность экономической ситуации в стране, инвестиционные риски и высокий уровень инфляции; недостаток собственных финансовых средств; сложный механизм получения кредитов для реализации инвестиционных проектов и высокий процент коммерческого кредита [1].

Основными факторами, ограничивающими инвестиционную деятельность, являются высокий уровень инфляции и неопределенность экономической ситуации в стране. Среди причин, ограничивающих инвестиционную активность, руководители организаций отмечают недостаток собственных финансовых средств (60%), инвестиционные риски (58%), высокий процент коммерческого кредита (54%) и параметры курсовой политики в стране (52%) [2].

В связи с тем, что параллельно с данными проблемами еще присутствует недостаточность источников финансирования, то для их одновременного решения необходимо научиться привлекать иностранные инвестиции, грамотно составлять проект и уметь обосновать значимость инновации.

В России доля государственных расходов в финансировании НИОКР составляет около 60%, что выше, чем в развитых странах. Остальные 40% финансирования расходов на НИОКР распределяются примерно следующим образом: 31% составляют средства предпринимательского сектора, 7% составляют иностранные инвестиции и 2% прочее финансирование. Что касается таких стран как США, Германия, Китай, то там доля государственного финансирования инноваций составляет примерно 30%, а в Японии порядка 18%. В этих странах негосударственные источники являются основной частью финансирования инноваций.

Государство оценивает вклад инновационных факторов в годовой прирост ВВП в 1,3 процентных пункта при условии, что в ВВП доля высокотехнологичных отраслей промышленности и отраслей знаний

составляет 10,5%. До 2020 г. в соответствии с концепцией социально-экономического развития РФ запланировано, что доля таких отраслей составит 17-20%, а их вклад в годовой прирост ВВП будет не менее 2-3 процентных пункта. Существующих темпов роста инвестиций в России недостаточно для экономики с устаревшими основными фондами [3].

Проблемы с финансированием инноваций и сложность процесса реализации инноваций являются основанием для повышения значимости роли государства в создании спроса на продукцию высокотехнологичных отраслей со стороны крупного бизнеса. Государство способно с помощью набора инструментов управления стимулировать вовлечение компаний в работу с инновациями. Государство, создавая необходимую инфраструктуру, обеспечивает условия для развития инноваций в стране. Сегодня в России при поддержке государства создана инфраструктура для развития инноваций, которая состоит из следующих элементов: система образования, инновационные кластеры и особые экономические зоны, агентства и институты развития инноваций, защиту интеллектуальной собственности и правовая система, система стандартов, сертификации и аккредитации, а также институциональная среда (благоприятные условия ведения бизнеса) [2].

В рамках государственной политики особую роль в модернизации экономики Российской Федерации играют такие институты развития в сфере инноваций как АО «РОСНАНО», Фонд инфраструктурных и образовательных программ, АО «РВК», ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере» (Фонд содействия инновациям), Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд «Сколково»). Они работают в соответствии с основным направлением реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации, создавая условия для стимулирования развития соответствующих отраслей инновационной экономики формируя тем инновационные экосистемы. Однако такая государственная поддержка пока не дала качественного скачка в развитии инноваций и предпринимательской активности [4].

Нельзя не до оценивать роль государства в развитии всех факторов успеха инноваций в стране: спроса на инновации, инфраструктуры, финансирования, компетенций и культуры инноваций. Это связано с тем, что: во-первых, государство может выступать заказчиком инноваций, обеспечивая спрос на новые технологии и продукты; во-вторых, государство идентифицирует области, для долгосрочного устойчивого развития которых требуются инновационные технологии, и размещает заказы у компаний частного сектора, стимулируя развитие и масштабирование инноваций по приоритетным направлениям; в-третьих, государство делит с частным сектором финансовую ответственность за успех исследований, выступая в роли конечного заказчика технологии или продукта (государственный заказ это стимул для инновационной деятельности университетов, исследовательских институтов и компаний) [2].

Таким образом, инвестиции и инновации это необходимые условия устойчивого экономического роста, так как активность инвестиционного процесса предопределяет экономический потенциал страны в целом, способствует повышению жизненного уровня населения.

#### **Список использованной литературы:**

1. Иманова М.Г., Королюк Е.В. Вопросы эффективности построения региональной инновационной системы / Экономика и предпринимательство. 2016. № 8 (73). С. 1055-1058.
2. Инновационное направление инвестиций / Время успешных проектов // Электронный ресурс / <http://projectimo.ru/upravlenie-investiciyami/investicii-v-innovacii.html>
3. Федеральная служба государственной статистики // Электронный ресурс / [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/investment/nonfinancial/)
4. Хаустова Е.В. Инвестиционное обеспечение инноваций в России: состояние, проблемы и перспективы / Креативная экономика // Электронный ресурс / <https://creativeconomy.ru/lib/4221>

© Иманова М.Г., 2019



УДК 65.011

**Казьмина И.В.**

канд. экон. наук, доцент

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора

Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

Воронеж, РФ

E-mail: kazminakazmina@yandex.ru

## КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОПК

### Аннотация

Определен перечень основных организационно-технических мероприятий по устранению угроз экономической безопасности. Уточнен перечень угроз экономической безопасности предприятия.

### Ключевые слова

Безопасность, экономическая безопасность, информационная безопасность.

Смещение акцентов разработчиков подсистем информационной безопасности на технические аспекты требуют кардинального пересмотра и изменения роли подсистемы информационной безопасности в деле обеспечения экономической безопасности предприятия. Конфиденциальность информации в неразрывной её связи с ценностью обусловила поставку задачи построения системы обеспечения экономической безопасности предприятия ОПК с учетом информационной безопасности, предназначенной для защиты информации от утечки от несанкционированного доступа к средствам вычислительной техники и беспроводным сетям передачи данных информационных систем.

Различают восемь функциональных составляющих экономической безопасности организации: финансовая, интеллектуальная, кадровая, технологическая, правовая, силовая, информационная и экологическая.

Внешние и внутренние угрозы в сфере промышленного производства ОПК снижают эффективность и надежность функционирования предприятий, а в отдельных случаях, приводят к прекращению их деятельности. Соотношение внутренних и внешних угроз приведено на рисунке 1



Рисунок 1 – Соотношение внутренних и внешних угроз экономической безопасности предприятия ОПК

Безопасность современного предприятия обеспечивается с помощью проведения следующих основных организационно-технических мероприятий:

- своевременного выявления внешних и внутренних угроз жизненно важным интересам предприятия со стороны криминальных элементов, недобросовестных конкурентов и отдельных лиц, а также кризисных явлений в экономике, управленческой некомпетентности, социальной напряженности;
- планирования и разработки стратегий и решений по обеспечению экономической безопасности предприятия;
- определение качественных и количественных значений индикаторов финансовой безопасности, потенциальность рисков и угроз в информационном пространстве;
- исключения доступа к информации, составляющей коммерческую тайну, любых лиц без согласия ее обладателя;
- своевременного выявления и предотвращения утечки информации по техническим каналам при использовании информационных технологий;
- обеспечения защиты информации, циркулирующей в СВТ и беспроводных сетях, от несанкционированного доступа;
- исключения деструктивных действий на информационную систему предприятия со стороны злоумышленника в результате реализации той или иной угрозы безопасности информации;
- поддержания порядка и соответствующего режима закрытости внутри предприятия, исключение небрежного обращения с документами;
- оперативное проведение мониторинга экономической безопасности предприятия и прогнозирования данных, характеризующих состояние экономической безопасности на предприятии;
- определение перечня новых угроз, возникающих в период экономического кризиса, формирование новых моделей потенциальных правонарушителей;
- участие службы безопасности предприятия в формировании пакета антикризисных мер и в проведении мероприятий по его реализации;
- оперативное совершенствование административных, организационных, правовых, финансовых и других мер в интересах обеспечения экономической безопасности предприятия.

Следует отметить, что при проведении указанных выше мероприятий службой безопасности предприятия должны осуществляться одновременно контрольные и координирующие функции с целью обеспечения согласованной работы всех подсистем обеспечения экономической безопасности предприятия, его сотрудников и подразделений в интересах минимизации угроз экономической безопасности при полной подконтрольности службы безопасности руководству предприятия. Это необходимо и для того, чтобы служба безопасности не превратилась в замкнутое образование, ориентированное на решение односторонних задач без учета интересов предприятия.

#### **Список использованной литературы:**

1. Доценко Д.В. Экономическая безопасность: методологические аспекты и составляющие / Д.В. Доценко // Аудит и финансовый анализ. № 4, 2009.
2. Технические методы и средства защиты информации/ Ю.Н. Максимов, В.Г. Сонников, В.Г. Петров и др. – СПб.: ООО «Издательство Полигон», 2017.

УДК 657:004

**Кубатиева Л.М.**

канд. экон. наук, доцент кафедры «Налоги. Бухгалтерский учет»,  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации (Финуниверситет),  
г. Владикавказ, РФ  
e-mail: lana6941333@yandex.ru

**Цомартова М.Э.,**

студентка 1 курса бакалавриата,  
Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации (Финуниверситет)  
г. Владикавказ, РФ  
e-mail: tsomartova.milana@yandex.ru

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ

### Аннотация

В статье рассматривается роль информационных технологий в бухгалтерском учете и возможности автоматизации учета на предприятии, возможности использования электронной подписи в бухгалтерских документах и предоставления отчетности через Интернет. Дается обобщенное описание преимуществ автоматизации бухгалтерского учета предприятия, в том числе и при использовании аутсорсинга бухгалтерских услуг.

### Ключевые слова:

бухгалтерский учет, программные продукты, автоматизация, 1С, документооборот, электронная подпись.

Сегодня информационные технологии (ИТ) в значительной степени влияют на скорость социально-экономического прогресса в связи с их применением практически во всех сферах деятельности. По причине возможности выполнения множества задач и операций и необходимости для совершенствования отражения информации эти технологии широко используются и в экономической сфере.

Федеральный закон РФ от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» гласит, что информационные технологии – это процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов [2].

В последние десятилетия ИТ стали неотъемлемой частью системы бухгалтерского учета предприятия. Стремительному развитию бухгалтерского дела с использованием информационных систем способствует [5]:

- развитие вычислительной техники и средств связи;
- возможность автоматизации логических операций бухгалтерского учета;
- новая система контроля и исправления ошибок;
- новые возможности документирования фактов хозяйственной жизни;
- появление новых технологий ведения бухгалтерского учета.

Основной целью автоматизации учета любой организации является исследование, подготовка и создание информационной системы бухгалтерского учета, которая должна характеризоваться объективным методическим фундаментом построения планируемых и учетных показателей, а также непосредственным учетом хозяйственной деятельности и скоростью проведения учетных операций.

Продуктивность бухгалтерского учета существенно увеличивается благодаря внедрению

информационных технологий. Бухгалтер может мгновенно получить необходимые данные за любой период времени, не обращаясь к ручным выборкам. Упрощению процесса учета благоприятствует группировка данных, при которой одна и та же информация используется многократно для формирования различных таблиц.

Сегодня основным средством работы с информацией является персональный компьютер, активно применяются бухгалтерские автоматизированные системы. Автоматизированная информационная система бухгалтерского учета (АИС-БУ) – это система, в которой информационный процесс автоматизирован посредством применения специальных методов обработки данных, использующих комплекс вычислительных, коммуникационных и других технических средств, в целях получения и представления информации, необходимой специалистам для выполнения функций управленческого и финансового учета.

В неавтоматизированной системе обработка данных чаще всего осуществляется на бумажных носителях информации в формате счетов, отчетов, учетных регистров. В автоматизированной системе используются те же документы, но уже в электронной форме. Кроме того, существует масса иных различий автоматизированной и неавтоматизированной обработки данных.

Применение информационного обеспечения предполагает однотипность выполнения операций, то есть использование определенных команд, обязательных для проведения идентичных процедур бухгалтерского учета. Это практически полностью устраняет вероятность ошибок, характерных для ручной обработки. Компьютерная система может самостоятельно проводить внутренний контроль и выполнять определенные задачи и операции механически, не документируя, в то время как в неавтоматизированных системах бухгалтерского учета контролем занимаются определенные специалисты и все операции в обязательном порядке фиксируются на бумажном носителе. Но есть вероятность ошибок и неточностей в связи с неполной защищенностью данных от незаконного доступа.

Развитие информационных технологий позволило оценить все преимущества автоматизации бухгалтерского учета на предприятиях разного профиля и масштаба. Несмотря на самобытность каждой компании, посредством правильного подбора программного обеспечения (ПО) можно решить даже самые непростые учетные задачи на любом предприятии. Это обстоятельство объясняется тем, что основная структура хозяйственных процессов единообразна и позволяет разработчикам изобретать универсальные программные продукты, которые за счет своей многофункциональности дают возможность перейти к электронному обороту документов и забыть о монотонном бумажном труде.

Сегодня на большинстве предприятий посредством программ автоматизации бухгалтерского учета ведут журналы учета, обмениваются документами между организациями и ведомствами. Для сдачи отчета теперь достаточно иметь доступ в интернет и отправить его в электронном формате в необходимый орган.

Электронный документооборот дает возможность позаботиться не только о времени, но и финансах. Во-первых, посредством исключения из статьи расходов затрат на дорогостоящую множительную оргтехнику и расходные материалы, на ее ремонт, обслуживание и плановую замену, а также на покупку бумаги. Во-вторых, электронные документы не требуют физического места сбора и удобны в эксплуатации. Итак, электронный документооборот позволяет существенно сэкономить и предоставить взаимовыгодные условия для сотрудничества предприятия с контролирующими и фискальными структурами.

Электронный документооборот предполагает применение электронной подписи, будущей основой инновационного бизнеса. Электронный документ, подтвержденный электронной подписью, считается равнозначным бумажному, начиная с 1 июля 2013 года. С правовой точки зрения, юридически значимым (оригинальным) документом будет считаться именно версия с цифровой подписью, а распечатка документа будет всего лишь копией [3].

Цифровую подпись называют усиленной квалифицированной. По Гражданскому Кодексу РФ, электронная подпись, используемая для удостоверения документов гражданско-правового характера, признается полностью аналогичной собственноручной [1]. Электронный документооборот позволяет

сократить число подписей. Например, счет-фактуру будет достаточно подписать только одному уполномоченному лицу, в то время как бумажный вариант требует подписи и руководителя, и главного бухгалтера.

Автоматизацию бухгалтерского учета следует начинать с выявления конкретных характеристик предприятия и поиска подходящего программного обеспечения. Для этого формализуются следующие свойства:

- структура организации;
- вид деятельности;
- перечень подлежащих автоматизации подразделений;
- список автоматизируемых задач;
- величина оборота документов;
- навыки и квалификация штатного персонала в финансовом подразделении (в случае их неудовлетворительной подготовки, целесообразна передача бухгалтерии на аутсорсинг).

Уместно после совокупного анализа компании обратиться к оператору электронного документооборота, который предоставит подходящие программы, оптимизирует и установит их на персональный компьютер компании, проведет инструктаж сотрудников по эксплуатации в случае возникновения необходимости.

На данный момент самыми известными и доступными продуктами для автоматизации бухгалтерского дела является система программ линейки 1С: Предприятие. Одним из основных продуктов серии является универсальная программа 1С: Бухгалтерия, подходящая для любой схемы и участка налогового и бухгалтерского учета и способная подстраиваться под все виды коммерческой деятельности.

Система 1С Такском, используемая для автоматизации учета и представления отчетности через интернет в контролирующие органы и фонды. Востребованность продукта обуславливается тем, что он создан на платформе 1С Предприятие 8 версии, что делает его совместимым с ранее установленными программами 1С.

Помимо упомянутых лидеров рынка существует еще целый перечень программных продуктов для ведения бухгалтерского и налогового учета, о которых так же следует упомянуть. Самыми популярными являются серии программ «Парус» и «Бух Софт», программы «Инфо-Бухгалтер», «ВС: Бухгалтерия», «Инфо-Предприятие». Среди программ, использующихся для сдачи отчетности дистанционно, то есть посредством всемирной сети, заслуживают внимания программные комплексы «ЭОН» (Электронная отчетность налогоплательщика), «Налогоплательщик», «Астрал Отчет» и система «Контурн-Экстерн». Производители всех перечисленных ранее продуктов, за исключением выполняющих сдачу отчетности через интернет, предлагают пользователям комплексные программные системы с включенным в них блоком «Бухгалтерия».

Подобные функции дают возможность создавать в компаниях единые информационные системы для автоматизации ведения бухгалтерского и налогового учёта внутри предприятий. Они открывают для пользователя широкий спектр возможностей [4]:

- управлять запасами, закупками, продажами, денежными средствами и взаиморасчётами;
- регулировать взаимоотношения с клиентами;
- осуществлять оперативное ресурсное планирование;
- выполнять бюджетирование и расчёт заработной платы;
- проводить мониторинг и анализ финансовой деятельности предприятия;
- составлять финансовую отчётность в соответствии с РСБУ, МСФО, US GAAP.

Преимущества, получаемые за счет автоматизации бухгалтерского учета, увеличиваются в разы, когда бухгалтерия на организации передается сторонней компании, специалисты которой являются уверенными пользователями современных программных продуктов. Предприятию в этом случае не

приходится содержать штат собственных бухгалтеров, оплачивать их обучение и социальный пакет. Электронный документооборот при профессиональном подходе ускоряет процесс подготовки, отправки и приема документов на 75% и повышает производительность бухгалтерии на 40%. В пользу целесообразности вложений в автоматизацию учета говорит экономия ресурсов предприятия, в связи с появлением возможности существенно сократить штат финансистов и бухгалтеров и расходы на оснащение рабочего пространства. Автоматизация позволяет руководителю держать все под контролем, получая возможность дистанционно и своевременно принимать решения, повышает степень защищенности предприятия от информационных потерь и нерадивых сотрудников.

Итак, автоматизация бухгалтерского учета – одна из важнейших задач предприятия, обеспечивающая более качественный процесс ведения учета. Для внедрения данной системы следует исследовать имеющиеся ресурсы и цели, выбрать программные продукты. Для того чтобы подобрать подходящие программы необходимо воспользоваться услугами специалиста по ИТ. В последующем следует найти квалифицированного бухгалтера для задействования всех возможностей, предоставляемых ПО.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2019).
2. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп. вступ. в силу с 10.01.2016)
3. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «Об электронной подписи» (с изм. и доп., вступ. в силу с 31.12.2017).
4. Голкина Г.Е. Бухгалтерские информационные системы: учебное пособие /Г.Е. Голкина. – М.: МЭСИ, 2011. - 230с.
5. Ильина О.П. Информационные технологии бухгалтерского учета: учебник для ВУЗов /О.П. Ильина. – М.: Юнити, 2011. - 300 с.

© Кубатиева Л.М., Цомартова М.Э., 2019

**УДК 658.5.011**

**Курбанаева А.Р.**  
студентка, УГАТУ,  
г. Уфа, РФ  
aigulufa1995@ya.ru

**Туркова А.А.**  
студентка, УГАТУ,  
г. Уфа, РФ  
turkova-anut@yandex.ru

## **БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ГАЛЬВАНИКЕ**

### **Аннотация**

В данной статье рассмотрены основные пути применения бережливого производства в гальванике.

### **Ключевые слова**

Бережливое производство, гальваника, экологичность.

Концепция бережливого производства в настоящее время становится одним из актуальнейших направлений менеджмента. В основе философии этой концепции - улучшение качества продукции с одновременным уменьшением затрат на производство за счет сокращения внутренних потерь.

Главная цель производственной системы – выявлять и устранять потери и снижать затраты. Запасы ликвидируются обнаружением и исправлением скрытых причин, которые их порождают. Производство на основе заказов, или ориентация на спрос, а не прогнозное или упреждающее производство, помогает управлять этими условиями. Другая важная с точки зрения операция стратегия – отделение рабочего от станка, предавтоматизация для обеспечения многостаночной работы.

Основной задачей бережливого производства является умение целенаправленно управлять экономикой производства, а не провести разовую акцию/кампанию по ее улучшению [3].

Потери, возникающие в процессе производства:

- Перепроизводство – выпуск продукции в большем объеме, чем требуется потребителю.
- Запасы – хранение продукции и незавершенного производства.
- Транспортировка – перемещение продукции и материалов.
- Простои – ожидание выполнения операции.
- Лишние этапы обработки (возникают, например, при использовании некачественного инструмента или из-за особенностей обработки заготовки).
- Ненужные движения рабочих, т.е. непродуманные передвижения при выполнении операций или поиске инструментов, материалов и т.п.
- Переделка, дефекты, брак.
- Нереализованный творческий потенциал сотрудников [4].

Гальванические производства — серьезный источник загрязнения окружающей среды. В основном, тяжелыми металлами. Источниками загрязнения в гальванотехнике являются не только промывные воды, но и отработанные концентрированные растворы. Выход сырья рабочих растворов происходит по причинам накопления в электролитах посторонних органических и неорганических веществ, а также нарушения соотношения основных компонентов гальванических ванн. Согласно имеющимся оценкам, средние показатели сбросов отработанных растворов по объему составляют 0,2-0,3 % от общего количества сточных вод, По общему же содержанию сбрасываемых загрязнений достигают 70 % [1].

Следует иметь ввиду, что залповый характер таких сбросов нарушает режимы работы очистных сооружений, и приводит к потерям ценных материалов. Попадание недостаточно очищенных сточных вод и других отходов, которые содержат цветные металлы, в водные объекты наносит большой ущерб природной среде.

В гальваническом производстве существует ряд проблем, таких как:

- Сложность подбора режимов нанесения покрытия;
- Быстрый износ приспособлений, из-за агрессивной среды;
- Сложность определения оптимальной концентрации растворов;
- Процесс достаточно непредсказуемый;
- Сложно проводить контроль;
- Вредность для экологии и персонала.

Рассмотрим подробнее концепцию экологически «бережливой» гальваники. Бережливое и есть экологичное, для гальванических работ [2].

Преимущества бережливого производства в гальванической промышленности, это экономия, например, одна компания сэкономила более 1 миллиона долларов.

Преимущества бережливых операций в гальванической промышленности хорошо известны, это: повышение эффективности, прибыльности и маневренности.

Менее известны фактические результаты и задокументированная окупаемость инвестиций, которые можно достичь на рабочих местах в гальванических цехах путем интеграции бережливых и экологически чистых стратегий, таких как минимизация воздействия на окружающую среду, сокращение использования энергии и сырья и выделение устойчивых продуктов и процессов.

Экологичность - это не просто модный тренд или модное слово. Это серьезная бизнес-стратегия для любого производителя, заинтересованного в том, чтобы стать более эффективным и экологически ответственным, и получать больше прибыли [5].

#### **Список использованной литературы:**

1. Винокуров, Е.Г. Концентрационный критерий классификации ресурсосберегающих составов растворов для электроосаждения металлических покрытий / Е.Г. Винокуров, Т.Ф. Бурухина, В.А. Колесников, С.В. Фаина // Теоретические основы химической технологии. -2012. - Т. 46. № 5.- С. 569-575.
2. Винокуров, Е.Г. Прогнозирование предпочтительной области общих концентраций ионов металлов в растворах для электроосаждения сплавов / Е.Г. Винокуров, Т.Ф. Бурухина, М.Н. Каранаева, В.В. Бондарь // Теоретические основы химической технологии.- 2008. -Т. 42. № 6.- С. 671-675.
3. Хранилов, Ю.П. Экология и гальванотехника: проблемы и решения / Ю.П. Хранилов. – Киров: Изд. ВятГУ, 2000. – 97 с.
4. Вумек Джеймс П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Вумек Джеймс П., Джонс Даниел Т. -М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. – 472 с.
5. Невский, А.В. Анализ и синтез водных ресурсосберегающих химико-технологических систем / А.В.Невский, В.П.Мешалкин, В.А. Шарнин – М.: Наука, 2004. – 212 с.

© Курбанаева А.Р., Туркова А.А., 2019 г.

УДК 332.46

**Д.О. Никитина**  
студент 2 курса СФУ  
г. Красноярск, РФ

E-mail: dasha\_nikitina@mail.ru

**Научный руководитель: В.В. Серватинский**

канд. экон. наук, доцент СФУ,  
г. Красноярск, РФ

E-mail: vvs024@yandex.ru

### **ИСТОРИЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЖКХ: ЕЕ СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ. (НА ПРИМЕРЕ Г. КРАСНОЯРСКА)**

#### **Аннотация**

В статье приведен анализ системы жилищно-коммунального хозяйства, рассмотрены ее современное состояние и особенности функционирования. Выявлены проблемные моменты функционирования системы управления качеством услуг в жилищно-коммунальном хозяйстве г. Красноярск. А также в статье разработаны мероприятия по совершенствованию системы услуг ЖКХ.

#### **Ключевые слова:**

Жилищно-коммунальный комплекс, характеристика ЖКК, качество жилищно-коммунальных услуг, проблемы сферы ЖКХ, анализ жилищно-коммунального комплекса, реформирование ЖКХ.



### 1. Характеристика системы ЖКУ

На сегодняшний день перед ЖКХ стоит задача совершенствования технологии оказания услуг, обеспечения и повышения их качества и эффективности деятельности с целью получения конкурентного преимущества.

Доля жилищно-коммунального комплекса в основных фондах народного хозяйства составляет 25%. Третий по очереди показатель, уступая лишь немногим транспорту (29,7%) и промышленности (27,5%), при этом износ основных фондов жилищно-коммунальной сферы уже превышает критический уровень, так водопроводных сетей – 54,3%, объектов теплоснабжения – 56,8%, электроснабжения – 67%, а в целом основных фондов более 70%. Количество аварий на 100 километров сетей увеличилось с 15 в середине 90-х годов до 70 на сетях водоснабжения и водоотведения, до 85 – на сетях теплоснабжения, потери тепла от станции до потребителя составляют 32%. [4]

Основные особенности деятельности жилищно-коммунального комплекса и его характеристика изображена на рисунке 1.

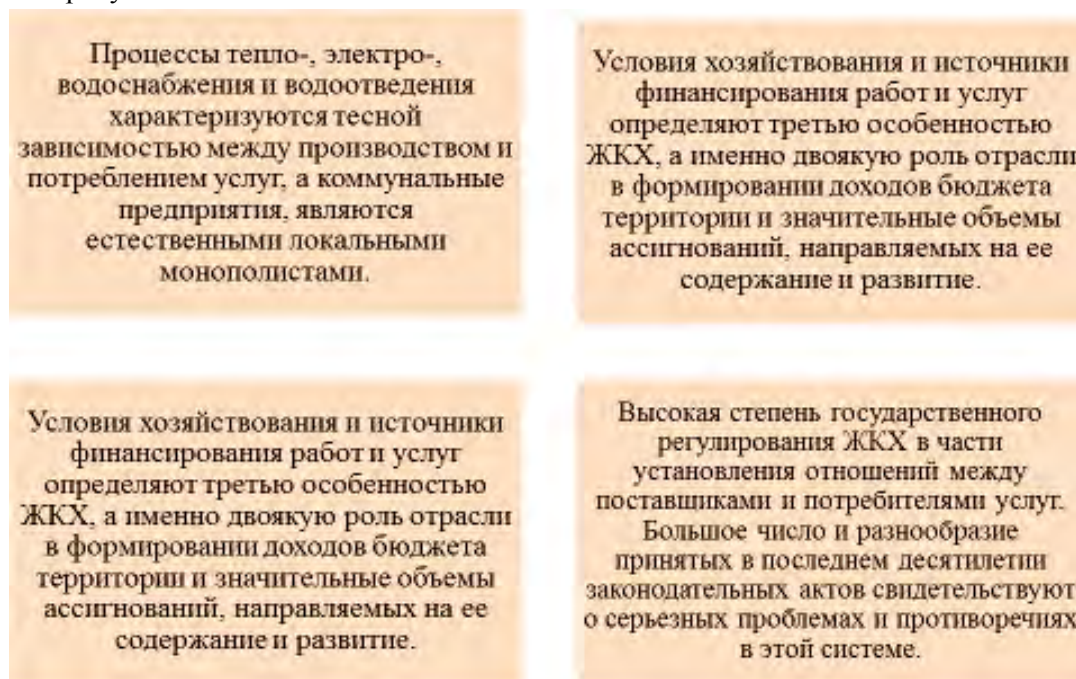


Рисунок 1 – Основные характеристики ЖКК

Жилищно-коммунальный комплекс специфическая форма социально-экономических отношений между государством, производителем и потребителем, где государство выступает как регулятор отношений.

В состав сферы коммунального хозяйства входят санитарно-технические предприятия (водопровод, канализация, санитарная очистка); внутригородской электрический транспорт; предприятия коммунального обслуживания; коммунальная энергетика; благоустройство (дорожно-мостовое хозяйство, уличное освещение, озеленение) и т.д.

### 2. Анализ жилищно-коммунального комплекса

По нынешнему состоянию сфера жилищно-коммунального хозяйства находится в сложном положении. Имеет место колоссальный износ коммунальных сетей (тепловых – 63%, водопроводных – 65%, электросетей – 58,4%), рост аварийности, огромные потери коммунальных ресурсов (до 42% воды и 54% тепла в зависимости от населённого пункта). Таким образом мы видим, что отрасль ЖКХ требует модернизации, чему совершенно не способствует тарифная политика по принципу «затраты плюс», в

соответствии с которым оплата неэффективности ЖКК ложится на конечных потребителей. [1]

Все еще актуальна проблема высокого износа коммунального оборудования и инженерных сетей Красноярска, что составило 60%. В результате накопленного износа растет количество аварийных инцидентов в коммунальных системах, идет увеличение сроков устранения аварий и растут затраты на ремонт. Таким образом, изношенное оборудование и коммунальные сети приводят к обязательному росту затрат на тепло-, водо- и электроснабжение.

За 2018 год на территории города Красноярска организациями, ЖКК, предоставлены объемы коммунальных ресурсов в следующем порядке:

Таблица 1

Предоставленные объемы коммунальных ресурсов в Красноярске.

Тип ресурса	Единица измерения	Количество
Холодная вода	млн м <sup>3</sup>	209,9
Горячая вода	млн м <sup>3</sup>	74,5
Водоотведение	млн м <sup>3</sup>	276
Тепловая энергия	млн Гкал	32,4
Электрическая энергия	млрд кВт.ч	24,5
Утилизация бытовых отходов	млн м <sup>3</sup>	4,4
Сжиженный газ	млн кг	24,5

Таким образом следует, что проблемы в сфере ЖКХ Красноярска не многим отличаются от привычных по России, и тем самым, прибывает в неудовлетворительном состоянии.

В Красноярске преобладает централизованное теплоснабжение. Общая протяженность тепловых сетей в городе – 965,1 км. Теплопотери составляют 3% от общего объема вырабатываемой энергии, или 50,1 Гкал/ч. [3]

Водоснабжение разделено на несколько производственных частей для каждой из которых используются собственные сооружения. На сегодняшний день износ сетей водоснабжения и водоотведения г. Красноярска составляет 72%, что говорит о критическом состоянии сетей и необходимости привлечения инвестиций в сферу водоснабжения. [3]

Энергоснабжение города осуществляется от централизованной энергосистемы. Система электроснабжения включает в себя магистральные и внутриквартальные электрические сети, трансформаторные подстанции, распределительные пункты и другие сооружения.

По данным Роспотребнадзора красноярцы стали жаловаться на некачественные услуги в сфере ЖКХ в 3 раза чаще. За первое полугодие 2018 года поступило около тысячи обращений. В прошлом году за аналогичный период было всего 276 подобных жалоб. [5]

### 3. Совершенствование системы жку

На основании результатов, полученных при проведении в данной статье анализа жилищно-коммунального комплекса разработаны некоторые рекомендации по совершенствованию системы услуг ЖКХ.

Судя по результатам, основными проблемами системы ЖКУ являются высокие тарифы на предоставляемые услуги, и весьма низкое их качество. В связи с этим необходимо на законодательном уровне пересмотреть системы тарифообразования – максимальная простота и ориентированность на население.

За качеством услуг ЖКХ установить государственный контроль. Невозможно переоценить роль Государства в преобразовании системы жилищно-коммунального хозяйства. Помимо государства решением проблемы станет общественный контроль. Создание общественных организаций для

осуществления контроля за проведением капитального ремонта, оценки качества и стоимости работ, запрашивания конкретных услуг (расширение парковки, детских площадок, озеленения и т.п.).

Одной из немаловажной проблемы стало отсутствие отклика у администрации города/района на жалобы жителей города по вопросам жилищно-коммунального хозяйства. Решение данной проблемы станет ужесточение мер за недобросовестную деятельность управленцев, а также введение правовой ответственности за недобросовестную деятельность управляющих организаций.

Успешная реализация данных мероприятий позволит:

- улучшить качество жилищно-коммунального обслуживания потребителей, комфортность и безопасность условий проживания граждан;
- повысить эффективность работы предприятий жилищно-коммунального хозяйства и снизить затраты на предоставление жилищно-коммунальных услуг;
- повысить хозяйственную самостоятельность предприятий жилищно-коммунального хозяйства и их ответственность за качество обслуживания потребителей.

#### **Список использованной литературы:**

1. Павленков М.Н., Кемайкин Н.К. Современное состояние и проблемы в сфере жилищно-коммунального хозяйства города // Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14. – № 19. – С. 32-45.
2. Статистические данные: Росстат. Точка доступа: <http://krasstat.gks.ru/>
3. Официальный сайт Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края. Точка доступа: <http://gkh24.ru/news/>
4. Портал ЖКХ. Точка доступа: <http://www.zhkh.su>
5. Официальный портал Красноярского края. Точка доступа: <http://www.krskstate.ru/>

© Никитина Д.О., 2019

**УДК 2964**

**Е.О. Петрова**

студент 1 курса магистратуры  
ЯрГУ им. П.Г. Демидова, г. Ярославль, РФ  
E-mail: [petrovaelena96@mail.ru](mailto:petrovaelena96@mail.ru)

**Д.А. Замяткин**

студент 1 курса магистратуры  
ЯрГУ им. П.Г. Демидова, г. Ярославль, РФ  
E-mail: [zamyatkin1996@mail.ru](mailto:zamyatkin1996@mail.ru)

**Научный руководитель: Л.Н. Назарова**

канд. экон. наук, доцент  
ЯрГУ им. П.Г. Демидова, г. Ярославль, РФ  
E-mail: [laslhn@yandex.ru](mailto:laslhn@yandex.ru)

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ "МИР"**

### **Аннотация**

В статье дается краткая характеристика современного состояния национальной системы платежных карт "Мир" по итогам 2018 года, объясняется важность ее дальнейшего развития и совершенствования. Также обозначены перспективы развития и совершенствования системы на современном этапе, раскрыты

амбициозные планы по выходу карт "Мир" на зарубежные рынки.

#### Ключевые слова

платежная система, национальная платежная система, международная платежная система, банковская карта, эквайринг, программа лояльности

По итогам 2018 года 5,5% карт Visa и 6% Mastercard были заменены на национальные карты «Мир». Такие данные содержатся в справочных материалах, подготовленных Федеральной антимонопольной службой (ФАС) [5].

Основная причина роста доли национальных и сокращения международных карт — изменения в законодательстве. С 1 июля 2018 года все выплаты бюджетникам перечисляются на карты «Мир», происходит постепенная замена Visa и Mastercard на «Мир» у пенсионеров. Как только у пенсионера завершается срок действия карты Visa или Mastercard, ему сразу выдается карта «Мир». В итоге международные платежные системы в этом сегменте не восполняют количество карт, что также отражается на их долях.

Считается, что у пенсионеров достаточно низкий уровень доверия к банковской системе, поэтому вполне вероятно, что они не будут активными пользователями банковских карт. Карту можно выдать по любым причинам, но если она не работает или неудобная, то ею пользоваться не будут. Для большинства пользователей важен не бренд, а бонусы и размер комиссии за обслуживание. Так, если банк устанавливает систему бонусов и минимальную комиссию за обслуживание карты либо отменяет ее, то люди с удовольствием готовы пользоваться такой картой вместо наличных.

Чтобы карте «Мир» стать конкурентоспособной, ее эмитентам необходимо предложить рынку новые интересные решения, включая приложения для мобильных устройств, эффективные программы лояльности, бонусные программы. К настоящему времени участниками платежной системы «Мир» уже осуществляются бесконтактная эмиссия и эквайринг как с пластиковой карты, так и со смартфона. Кроме того, держателям национальных карт уже доступен мобильный платежный сервис Samsung Pay, к нему сегодня можно подключить карты «Мир» девяти банков. Запущена технология безопасной оплаты в Интернете MirAccept 2.0, действуют программа лояльности платежной системы «Мир» и ряд нефинансовых сервисов, среди которых наибольшее развитие получила система транспортных платежей. Активно идет работа над созданием сервиса Mir Pay.

Для удобства представим перспективы развития в табл. 1

Таблица 1

Перспективы развития национальной системы платежных карт<sup>1</sup>

Перспектива развития	Описание
Внедрение прямых выплат пособий из Фонда социального страхования (ФСС) на карты "Мир", минуя работодателя (пилотный проект уже запущен в Крыму).	Новая технология зачисления на карты "Мир" позволяет ускорить процедуру прохождения денежных средств — от фонда к получателю они доходят в течение одного дня.
Запуск сервиса для оценки интернет-платежей по протоколу MirAccept 2.0, в основе которого спецификации EMVCo 3-DSecure	Сервис принятия решения на основе анализа рисков e-com RiskManagement (ERM) поможет эмитентам карт Мир анализировать данные о пользователе, который хочет совершить интернет-платеж. Данная оценка необходима эмитенту для принятия решения, нужно ли для большей уверенности обращаться к самому держателю карты, или нет.
Запуск программ лояльности, они начнут работать наряду с финансовыми и нефинансовыми приложения (несколько видов транспортных, социальные карты без	Например, с помощью одного из приложений россияне получают электронный доступ к медицинским услугам, таким как запись к врачу и покупка медикаментов. Попасть к доктору можно будет с помощью терминалов, расположенных в поликлиниках. Вместе с министерством транспорта ЦБ работает над созданием универсальной

<sup>1</sup>Составлено по: [1], [2], [3], [4]

Перспектива развития	Описание
удостоверения личности, студенческие, медицинские)	системы оплаты проезда на базе единого транспортного процессингового решения и карты "Мир".
Выход карты «Мир» на международную арену	Выпускаются кобейджинговые карты совместно с международными платежными системами. Так, в России и в Армении к концу лета прием карт «Мир» и «Armenian Card» будет происходить по «родным» расценкам.
Создание услуги, позволяющей покупателю получить наличные с банковской карты прямо на кассе (POS-терминале) в магазине	В платежной системе «Мир» изучалась возможность предоставления услуги по снятию наличных в торговых терминалах. С учетом уровня востребованности ее у клиентов банков и мнения самих банков оператор НСПК будет формировать свою позицию. Авторы инициативы рассматривают два варианта внедрения: наличные можно будет снять либо после оплаты покупки по карте, либо без привязки к товару.
Создание платежного сервиса «Мир Рау»	Неуспешные попытки договориться с Apple и Google об использовании карт «Мир» в системах оплаты с помощью телефонов стали поводом для начала работы над собственной системой безналичной оплаты с помощью смартфонов. В идеале это должна быть независимая платформа, сохранившая функциональность всех мировых систем Рау.
Создание сервиса, позволяющего клиентам банка отслеживать информацию о кассовом чеке за покупки по карте в личном кабинете на сайте банка	Технология позволит держателю карты видеть детализацию своих расходов в удобном формате кассового чека в привычном приложении банка. Банк, в свою очередь, получит удобный инструмент для того, чтобы предложить клиентам повышенный кэшбэк от различных производителей товаров и поставщиков услуг.

Самым амбициозным проектом НСПК является интеграция национальных платежных систем стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Уже была реализована интеграция между Россией и Арменией. И сегодня картами «Мир» можно свободно расплачиваться в Армении. В апреле 2019 года карты "Мир" начали приниматься в сети одного из крупнейших банков Турции - Is Bank, россияне совершили по ним уже 50 операций. В планах НСПК также составить «дорожную карту» интеграции с платежными системами Киргизии, Белоруссии, Казахстана и других стран. Это позволит платежной системе «Мир» выйти на зарубежные рынки.

Позитивная динамика, высокие темпы и широкие возможности для дальнейшего развития позволяют руководству НСПК строить дальнейшие планы по наращиванию эмиссии, расширению охвата безналичного пространства страны и повышению его эффективности.

#### Список использованной литературы:

1. Граждане смогут записаться к врачу по картам «Мир» // Информационный портал "Известия" [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iz.ru/706067/anastasiia-alekseevskikh-mikhail-tegin/grazhdane-smogut-zapisatsia-k-vrachu-po-kartam-mir> (дата обращения 20.05.2019).
2. «Мир Рау», «Мир» ешь // Информационный портал "Banki.ru" [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10384433> (дата обращения 20.05.2019).
3. Оператор карты «Мир» изучает возможность снятия наличных в кассах магазинов // Информационный портал "Информационное агентство" [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rns.online/finance/Operator-karti-Mir-izuchaet-vozmozhnost-snyatiya-nalichnih-v-kassah-magazinov-2018-02-06/> (дата обращения 20.05.2019).
4. Сотенева О. Деньги приходят с "Миром" // Информационный портал "Российская газета" [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2017/12/19/reg-ufo/vyplaty-posobij-v-regionah-perevedut-na-karty-mir.html> (дата обращения 21.05.2019).
5. ФАС: карты «Мир» отобрали у Visa и Mastercard до 6% рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://info24.ru/news/fas-karty-mir-otobrali-u-visa-i-mastercard-do-6-rynka.html> – (дата обращения: 22.05.2019).

© Петрова Е.О., Замяткин Д.З., 2019

УДК 336.662

**Я.Д. Тупицына**

студент 1 курса магистратуры Самарского университета,

г. Самара, РФ

E-mail: yanochkaTD@yandex.ru

**Научный руководитель: М.В. Чебыкина**

доктор экон. наук, профессор Самарского университета

г. Самара, РФ

E-mail: chebyckina@gmail.com

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ

### Аннотация

Статья посвящена проблеме увеличения эффективности использования основных средств предприятия. Проведен анализ технического развития отраслей экономики РФ для определения «слабых мест» использования основных средств. Предложены алгоритм для оценки и повышения эффективности использования основных средств предприятия.

### Ключевые слова:

Основные средства, предприятие, оборудование, эффективность использования, производственный процесс.

В современных условиях рыночной экономики любое предприятие стремится поддерживать высокий уровень конкурентоспособности и сохранять финансовую стабильность, что ведет к повышению эффективности использования своих внеоборотных активов. Результативное ведение производственной деятельности добивается налаживанием продуктивной деятельности предприятия, опытным управлением его производственными фондами, а так же источниками их формирования. Это является главным фактором увеличения выработки продукции, что ведет к увеличению доходов, а, следовательно, к повышению уровня рентабельности предприятия. Именно поэтому проблема эффективности формирования и использования основных средств должна стать одной из ключевых для любого предприятия.

Под основным средствам понимают средства, которые участвуют в процессе производства длительное время, сохраняя при этом натурально-вещественную форму, а свою стоимость переносят на изготавливаемый продукт постепенно в виде амортизации по мере своего износа. Основные средства предназначаются для нужд деятельности предприятия, они имеют свою цену, которая выражается в их денежной стоимости, а так же должны иметь срок использования более года.

Эффективность воспроизводства основных средств зависит от обеспечения финансовыми ресурсами процессов производства и реализации. При этом важен выбор источника финансирования, необходимого для воспроизводства основных средств, которое может осуществляться: за счет собственных средств, с помощью заемных средств (кредит, лизинг и тд.) и за счет смешанного финансирования [1].

На официальном сайте государственной статистики указаны данные приходящиеся на технологическое развитие отраслей экономики, в частности на основные фонды. В таблице 1 представлен средний возраст имеющихся на конец года машин, оборудования и транспортных средств [2].

Таблица 1

Средний возраст имеющихся на конец года машин и оборудования по отраслям экономики

Отрасль	2014	2015	2016	2017
Машины и оборудование по всем отраслям экономики	11,2	11,2	11,3	11,4
В том числе:				
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	9,4	9,4	9,3	9,3

Обрабатывающие производства	12,0	12,1	12,2	11,8
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	14,2	14,3	14,6	15,0
Строительство	7,7	7,8	8,1	8,0
Оптовая и розничная торговля	14,4	14,1	14,0	14,3
Транспорт и связь	9,9	9,3	9,9	11,6
Финансовая деятельность	4,4	4,7	5,2	5,4
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	9,6	9,9	9,9	10,0

Так же на официальном сайте федеральной службы государственной статистики отражены данные по следующим критериям: степень износа по всем основным фондам в целом; доля полностью изношенных основных фондов; амортизация основных фондов, начисленная за отчетный год. Эти статистические данные отражены в таблице 2 [2].

Таблица 2

Оценка основных средств по критериям

Критерий	2014	2015	2016	2017
Степень износа по всем основным фондам	47,9	48,8	50,2	50,9
Доля полностью изношенных основных фондов	14,9	15,8	16,9	17,9
Амортизация основных фондов, начисленная за отчетный год	6,7	6,5	6,6	6,3

Как видно из таблицы 2 изношенность основных фондов достигает 51 %, а доля полностью изношенных основных средств – почти 20%. Амортизация составляет всего около 7%. Именно поэтому проблема повышения эффективности использования основных средств является столь важной для любого предприятия. Неэффективное их использование приводит к сокращению объемов производства и реализации, которая в свою очередь уменьшает доходы предприятия, и соответственно, отражается на прибыли.

Для решения этой проблемы на конкретном предприятии предлагается проведение анализа деятельности исследуемого предприятия. Анализ направлен на выявления путей повышения эффективности использования основных средств, алгоритм которого представлен на рисунке 1 [3].

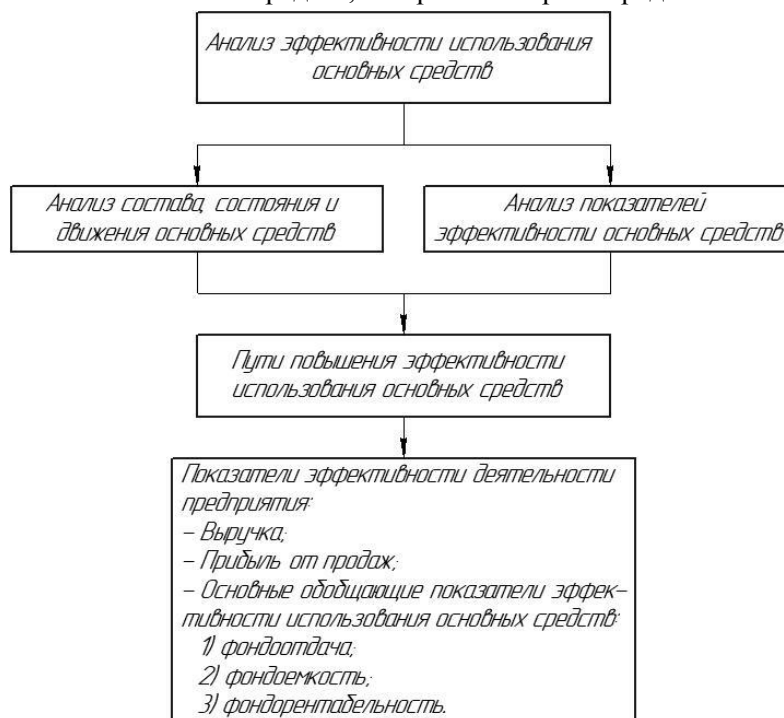


Рисунок 1 – Алгоритм, направленный на выявления путей повышения эффективности использования основных средств на предприятии

Факторы, влияющие на результаты деятельности предприятия, выявляются в процессе проводимого анализа и отражают эффективность использования основных средств. Таким образом и определяются пути увеличения эффективности использования основных средств. Например, может быть введено в действие оборудование, принадлежащее предприятию, но не установленное, осуществлена замена старого оборудования или его модернизация. Так же сокращение дневных и внутрисменных простоев, повышение коэффициента сменности, более интенсивное его использование.

Основные направления оптимизации использования основных средств и производственных мощностей:

- уменьшение времени простоя оборудования;
- повышение коэффициента сменности оборудования;
- замена и/или модернизация изношенного и устаревшего оборудования;
- внедрение новейшей технологии в производственный процесс;
- ввод в эксплуатацию нового прогрессивного оборудования;
- повышение степени загрузки оборудования;
- использование современных технологий в производственном процессе;
- наём квалифицированных работников;
- совершенствование организации и управления производственным процессом.

Эффективное использование основных средств и производственных мощностей означает увеличение не только объёма реализуемой продукции, но и повышение отдачи созданного производственного потенциала. Следствием этого является более полное удовлетворение потребностей покупателей, уменьшение степени износа и повышение эффективности использования оборудования в стране, снижение себестоимости продукции, увеличение собственных накоплений предприятия, а так же рост рентабельности производства.

Таким образом, эффективное использование основных средств ведет к решению одной из ключевых задач - к повышению качества выпускаемой продукции. Это является важным результатом, т.к. в условиях рыночной экономики быстрее реализуется и пользуется спросом высококачественная продукция.

#### **Список использованной литературы:**

1. Складенко, В.К. Экономика предприятия [Текст]: учебник / В.К. Складенко, В.М. Прудников. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 528 с.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
3. Бабич О. В. Методика выявления путей повышения эффективности использования основных производственных фондов промышленного предприятия // Менеджмент в России и за рубежом. 2006. № 4. С. 15–18.

© Тупицына Я.Д., 2019

**УДК 658.5.011**

**А. А. Туркова**  
студентка, УГАТУ, г. Уфа, РФ, [annaturkova96@yandex.ru](mailto:annaturkova96@yandex.ru)

**А.Р. Курбанаева**  
студентка, УГАТУ, г. Уфа, РФ, [aigulufa1995@yandex.ru](mailto:aigulufa1995@yandex.ru)

### **БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА**

#### **Аннотация:**

рассмотрены показатели производительности и предложены меры по их повышению на основе таких



методов систем менеджмента как инструменты бережливого производства.

**Ключевые слова:**

бережливое производство, потери, производительность труда, инструменты бережливого производства

Бережливое производство (англ. leanproduction, leanmanufacturing) – система выявления и устранения потерь, которая ведет в итоге к сокращению длительности финансового и производственного циклов, а также затрат на изготовление продукции [1].

При внедрении системы бережливого производства на предприятии необходимо организовать работу так, чтобы изделие проходило стадии, где добавляется стоимость, без потерь. Кроме того, на предприятии должна создаваться необходимая поддерживаемая среда, которая вовлекает всех сотрудников и подталкивает их к постоянному совершенствованию.

Потери, возникающие в процессе производства [2]:

- Перепроизводство – выпуск продукции в большем объеме, чем требуется потребителю.
- Запасы – хранение продукции и незавершенного производства.
- Транспортировка – перемещение продукции и материалов.
- Простои – ожидание выполнения операции.
- Лишние этапы обработки (возникают, например, при использовании некачественного инструмента или из-за особенностей обработки заготовки).
- Ненужные движения рабочих, т.е. непродуманные передвижения при выполнении операций или поиске инструментов, материалов и т.п.

- Переделка, дефекты, брак.
- Нереализованный творческий потенциал сотрудников

Проблема повышения производительности труда в наше время очень актуальна. Производительность труда в России значительно отстаёт от ряда западных стран мира, а также некоторых восточноазиатских экономик. Можно выделить основные факторы повышения производительности труда [3]:

- Состояние основного капитала
- Уровень управления и организации производства
- Квалификация кадров
- Мотивация персонала

По мнению большинства экономистов, именно высокая степень изношенности основного капитала российских предприятий является основной причиной низкой производительности труда. За последние 25 лет вывод из эксплуатации устаревших основных фондов и замена их на новые происходит крайне медленно и неравномерно. На сегодняшний день более 50% основных фондов в Российской Федерации являются полностью изношенными. Большинство машинного оборудования, используемого на предприятиях, старше 20 лет, что исключает инновационное развитие промышленности.

**Повысить эффективность организации труда можно за счет** методов выявления и устранения всех факторов, приводящих к производственным потерям, определение наиболее рациональных способов увеличения эффективности работы, а также развитие на предприятии оптимальных приемов организации производственных процессов.

На предприятиях повышение производительности труда определяется в виде:

- увеличения количества продукта, создаваемого за единицу времени при неизменном его качестве;
- повышения качества продукта при неизменном его количестве, создаваемого за единицу времени;
- уменьшения трудовых затрат на единицу производимого продукта;
- уменьшения доли трудовых затрат в себестоимости продукта;
- уменьшения времени производства и обращения продукта;
- увеличения нормы и массы прибыли.

Практическая реализация повышения производительности труда возможна за счёт введения на

предприятию системы бережливого производства, которая представляет собой комплексный подход к устранению всех видов потерь, возникающих в процессе деятельности компании, и позволяет максимально мобилизовать её внутренние резервы.

Ключевыми инструментами бережливого производства с точки зрения повышения производительности труда являются:

- система 5S – это метод организации рабочего пространства, целью которого является создание оптимальных условий для выполнения операций, поддержания порядка, чистоты, аккуратности, экономии времени и энергии.

- стандартизированная работа – описание способа выполнения какой-то определённой деятельности, включающее в себя стандартизированное время цикла операций, стандартную последовательность действий при выполнении этих операций и стандартный уровень запасов;

- концепция TPM – система всеобщего производительного обслуживания оборудования, позволяющая обеспечить его высокую эффективность на протяжении всего жизненного цикла;

- система SMED – способ, который позволяет сократить время операций наладки и переналадки оборудования.

- система Канбан – организация производства и снабжения, позволяющая реализовать принцип «точно в срок».

- система подачи и рассмотрения предложений, предоставляющая сотрудникам механизм реализации предложений по совершенствованию и мотивирующая их на подачу этих предложений.

Комплексное использование инструментов бережливого производства позволяет без значительных инвестиций, только за счёт внутренних резервов предприятия, достичь значительного роста производительности труда.

Таким образом, для решения стратегической задачи роста производительности труда требуются: активизация человеческого фактора, повышение общеобразовательного и профессионально-квалификационного уровня работников, а так же совершенствование подготовки и повышения квалификации рабочих и специалистов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бережливое производство как метод повышения эффективности производства на предприятиях машиностроения/ А.А. Туркова, А.Р. Курбанаева// Инновационная наука, 2017, №12, С. 125-127.
2. Сигео Синго. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства. - М: ИКСИ, 2006. ISBN 5-903148-034
3. Селина О.В. Ключевые факторы и резервы повышения производительности труда на предприятии. // О.В. Селина. / Журнал «Науковедение». – 2015. - №5. – С. 89.

© Туркова А.А., Курбанаева А.Р., 2019г.

**УДК 339**

**Н.А. Фролов**

Студент 2 курса магистратуры СГУПС,

г. Новосибирск, РФ

Imperatoroff@bk.ru

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **Аннотация**

Данная статья посвящена рассмотрению роли и путей повышения сбытовой деятельности

предприятия, так же представлены функции сбытовой деятельности. Проверена работоспособность путей повышения эффективности сбытовой деятельности предприятия.

**Ключевые слова:**

Сбытовая деятельность, эффективность, организация, предприятие, совершенствование.

В настоящее время роль сбытовой деятельности предприятия очень высока. Поскольку сбытовая деятельность предприятия связана со всеми видами деятельности и является их основной целью, так как именно от сбыта зависит прибыль предприятия.

Сбытовая деятельность включает в себя много различных функций, например, таких как складирование продукции, доставка продукта до потребителя, обслуживание продукции, проведение обучения торговых агентов, торговую коммуникацию<sup>[4]</sup>.

Основной вопрос сбытовой деятельности предприятия – степень централизации и осуществление контроля за данной деятельностью. При решении этого вопроса необходимо учитывать, что функции сбыта имеют два основных направления: управление сбытом и осуществление сбытом. На практике функция управления сбытом является более централизованной, чем осуществление сбыта. Осуществление сбыта продукции лишь частично централизовано.

Реализации централизации этих двух сбытовых функций зависит от вида реализуемого продукта. Различают предметную и детальную централизацию сбытовой деятельности предприятия[2].

В современных условиях развития рыночных отношений сбытовая деятельность предприятия отвечает за эффективность работы всего предприятия. Но в нашей стране применение маркетинговых инструментов в сфере сбытовой деятельности скорее исключение. Данная ситуация в нашей стране обусловлена воздействием следующих факторов:

- 1) Российский рынок во многом зависим от действий зарубежных партнеров. Опыт зарубежных коллег в сфере развития сбытовой деятельности не всегда можно перенять на российские предприятия.
- 2) В России у руководителей предприятия зачастую отсутствуют необходимые знания для ведения и развития сбытовой деятельностью
- 3) Низкая осведомленность современных руководителей объясняется тем, что опыт зарубежных коллег не применим на территории России[1].

Под сбытовой деятельностью предприятия понимается совокупность стратегий, направленных на увеличение прибыли организации, комплекс мер по формированию ассортиментной политики, спроса на изготавливаемую продукцию, установление цен, увеличение сбыта продукции, заключение договоров на поставку продукции, деятельность по осуществлению доставки продукции.

Современное положение российской экономики характеризуется тем, что производство продукции и его потребление не совпадает друг с другом. Из-за этого происходит увеличение затрат на сбытовую деятельность предприятия. И эти затраты могут включаться в стоимость продукта.

Правильная организация сбытовой деятельности ведет за собой увеличение продаж и снижение срока движения товаров, что может привести к увеличению прибыли организации. Планирование сбытовой деятельности – залог успешной работы предприятия.

Одна из основных задач сбытовой деятельности заключается в выявлении отклонений от заданных планов, их устранение и предотвращение их появления в будущем.

Рассмотрим основные пути повышения эффективности сбытовой деятельности предприятия:

- 1) снизить схематичность моделей развития сбытовой деятельности предприятия, сделать ее более адаптированной под конкретную ситуацию
- 2) разрабатывать основные модели деятельности сбыта продукции по нескольким альтернативным вариантам, при этом учитывая все угрозы и возможности внутренних и внешних факторов.
- 3) ставить конкретные цели, которые должны быть достигнуты в ходе сбытовой деятельности

предприятия

- 4) осуществлять постепенный переход к политике ориентации товара на рынке
- 5) осуществлять детализацию деятельности логистических отделов сбытовой деятельности
- 6) в ходе осуществления сбытовой деятельности необходимо учитывать временные и постоянные факторы воздействия и уметь подстраиваться под изменяющиеся факторы внешней среды
- 7) необходимо помнить, что в ходе реализации сбытовой деятельности нужно учитывать важность человеческого ресурса
- 8) проводить политику сбыта продукции, которая будет направлена на снижение затрат себестоимости продукции
- 9) разработать систему поощрений и мотивации для персонала, который осуществляет сбытовую деятельность предприятия[3].

Работоспособность путей совершенствования сбытовой деятельностью предприятия во многом зависит от руководства. Для этого необходимо повышать эффективность управления организацией в следующих направлениях:

- преобразование маркетинга из функции сбыта в основную цель предприятия
- совершенствование способов осуществления сбытовой деятельности
- совершенствование структуры организации
- повышение гласности и прозрачности систем управления организацией
- вовлечение персонала предприятия в совершенствование структуры предприятия
- непрерывное обучение работников предприятия, направленное на сплоченность коллектива.

Таким образом пути повышения эффективности сбытовой деятельности предприятия находятся в тесной взаимосвязи с руководством. Руководство должно вовремя и эффективно управлять предприятием в зависимости от изменения внешних факторов окружающей обстановки, от действий конкурентов и других факторов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Болт Г.Дж. Практическое пособие по управлению сбытом. пер. с англ. / науч. ред. и авт. предисловия Ф.А. Крутиков. - М.: Экономик, 2016. - 179 с.
2. Бурцева В.В. Контроль и совершенствование управления / В.В. Бурцева /Экономический анализ: теория и практика. - 2017. - № 8. - С. 7 - 15.
3. Голубков Е.Н. Управление удержанием сбытом / Е.Н. Голубкова/ Маркетинг в России и за рубежом. - М., 2016. - № 6. - 10-25.
4. Горчелс Л. Управление каналами дистрибуции / Л. Горчелс, Э. Мариен, Ч. Уэст. - М.: Гребенников, 2017. - 218 с.

© Фролов Н.А., 2019

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

**Паринов В.А.**

Преподаватель ВГУ,

г. Воронеж, РФ

E-mail: parinov71@yandex.ru

**Позднякова Т.В.**

Студентка ВГУ

**Уйманова А.С.**

Студентка ВГУ

**ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЛЕКСИКИ  
В СОВРЕМЕННОМ АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.****Аннотация:**

В данной статье рассматривается проблема выбора специальной лексики, используемой для маркировки специального регистра речи врача и фармацевта. Для большей наглядности выражения часто встречающихся понятий используется метод сравнительного языкового анализа.

**Ключевые слова:**

История понятий, классическая медицинская лексика, английский язык, психология народа.

Английский язык обнаруживает в себе многие особенности, обусловленные как историческими (греко-латинское наследство, воспринятое со времён Римской империи), так и географическими причинами (изоляция проливом Ла-Манш от остальной Европы). Поэтому, хотя русский язык и входит в ту же, что и английский, группу индоевропейских языков, – то есть, с точки зрения лингвистики, оба языка, – хоть и дальние, но родственники, однако, можно отметить некоторые смысловые расхождения в сходных, на первый взгляд, словах.

Носители латинского и английского языков – древние римляне и британские племена, обнаруживают в своих национальных характерах немало общих черт.

И те, и другие на протяжении всей истории показали себя как народ энергичный, многогранный, способный создать великую империю.

Вероятно, вследствие географической изоляции острова Великобритания (античной Британнии), в современном английском языке можно встретить следы пребывания всех основных завоевателей – на уровне лексики, грамматики и фразеологии. Сохранению некоторых реликтовых явлений в данном языке способствовал, очевидно, и знаменитый британский консерватизм как черта народного характера. Впрочем, кое-что из психологии англичане позаимствовали у древних римлян; по крайней мере, у создателей двух крупнейших и влиятельнейших империй, – античной римской и современной британской, и в этой области много общего.

Своеобразным самоописанием характера народа являются его пословицы и поговорки. Английская паремология прямо указывает на свою связь с древним Римом. Например, такие пословицы и поговорки, как: «*All roads lead to Rome*» (Все дороги ведут в Рим); «*Rome was not built in a day*» (Рим не был построен за день); «*When in Rome, do as the Romans do*» (Когда ты в Риме, поступай по римскому обычаю) изначально – римские и в оригинале звучали по-латыни, однако смогли прижиться в английском языке, так как выражают сходные психологические черты обоих народов, а именно: любовь к порядку, терпение,

прагматизм и т. п.

Несколько слов о культурных особенностях европейской цивилизации. Практически на всю европейскую культуру, философию, педагогику, науку, литературу повлияли античные открытия и наука Греции и Рима.

Древнегреческая философия пыталась объяснить устройство окружающего мира рационально, в отличие от мифов примитивных цивилизаций.

Сейчас это трудно представить себе, но даже, например, такие понятия, как "воздух" (*aer*), "движение" (*kinesis*), "ум" (*noos*), тоже нужно было сначала открыть. Такие вновь открытые понятия обладали немалым грузом дополнительных значений, часть из которых осталась в древности, часть – стала европейским наследием, а часть была принята как эталон в мировом масштабе.

Как известно, латинский язык, господствовавший в Европе в период Римской империи (частью которой являлась *провинция*, т. е., «завоёванная территория» Британния), был не только языком составления официальных документов и устной коммуникации, но и послужил средством распространения греческой, точнее, греко-латинской учёности. С тех времён в английском языке осталась поговорка «*With Latin, a horse and money, you can travel the world*» (С латынью, конём и деньгами, ты можешь путешествовать по миру). Под «латынью» подразумевалась учёность, образование.

С древнейших времен идеалом греческой мудрости было чувство *меры* во всём. Мера – характеристика совершенства. «Меру во всем соблюдай», – наставляет Гесиод. «Ничего сверх меры, ничего слишком» (*μηδέν ἄγαν*), – учит Солон. *Μέτρον ἄριστον* «Лучшее – мера» (Клеобул). «Прекрасное есть надлежащая мера во всем» (Демокрит). Знаменитый древнегреческий врач и «отец медицины» – Гиппократ, говорил что «всё хорошо, что в меру», подразумевая мысль, на две тысячи лет позже выраженную Парацельсом: «Всё есть яд, ничто не лишено ядовитости, и всё есть лекарство. Лишь только доза делает вещество ядом или лекарством». Эта идея имеет своё отражение и в паремиологии:

«*Qui bibit immodice vina, venena bibit*» (Кто неумеренно пьёт вино, пьёт яд) (лат.), ср. сходную мысль в английском варианте:

«*We drink one another's health and spoil our own*» (Мы пьем за здоровье друг друга, и при этом каждый из нас губит собственное). И ещё:

«*Omne nimium nocet*» (Всякое излишество вредно) (лат.) –

«*Temperance is the best physic*» (Умеренность — мать здоровья) (англ.).

Обратим внимание на греческое *physic* (изначально «природа», т. е., «естество») в этой поговорке, а также вспомним, что одно из названий врача по-английски – *physician*.

В качестве примера для сравнительного анализа возьмём понятие "*терапия*" (от др.-греч. *θεραπεία* [*therapeia*]), среди древних значений которого – "служение; почитание; уход; лечение; уход за телом, макияж; слуги, эскорт". Если мы сравним данное понятие с английским *treatment*, то обнаружим два актуальных и весьма схожих с античными значения: 1. обхождение, обращение 2. лечение; обрабатывание. В русском же языке осталось лишь второе из данных значений.

Ещё одним примером может послужить латинское слово «*curatio*» со значениями: 1. попечение, забота, уход. 2. лечение. 3. заведование. 4. комиссия, комитет. 5. опека, – которое имеет аналог в английском языке «*cure*» -

1. лечение, лекарство, излечение (сущ.); 2. лечить, исцелять, вылечивать (гл.); 3. лечебный (прил.).

Одно из греческих слов, сохранивших в английском, в отличии от других языков, своё исконное значение – это греческое *φάρμακον* [*pharmakon*], имевшее значение «всякое лекарство, в том числе наркотическое; зелье; отравы». Данное слово имеет в современном английском языке два соответствия: по форме ему ближе слова типа *pharmacy* («аптека», а в предыдущем случае *therapy* «лечение, терапия»), но по смыслу ему ближе *drug*, которое означает не только лекарство, но и наркотик.

История понятий ведёт своё начало от древнейших языков. Так, в латинском языке существует слово

«*abscessus*» - «абсцесс, нарыв, гнойник» и сходное с ним слово «*abscess*» в английском. Рассмотрим этимологию данных слов:

Латинское *abscessus* – калька с греческого *apostema* (apo «от» + *histemi* «идти вверх»). Однокоренные слова в латыни и английском от латинского глагола *cedo, cessi, cessum, ěre* «идти» (основа супина *-cess-*): *processus* – «отросток (анат.); хождение вперёд» = *process* и *procession* (англ., ср. «процессия» в русском языке), → *recessus* - «углубление, карман (анат.); укромный уголок» = *recess* (англ.) показывают полное совпадение значений в латинском и английском языках.

В другом великом языке античности – латинском, существовало, например, такое понятие как *sanus*, имевшее значения: "здоровый, неповреждённый; здравый, разумный; дельный; небурный, спокойный", противоположное же *insanus* обозначало "душевнобольной; безрассудный, бесноватый; иступлённый; необычайный; сводящий с ума; бешеный, бурный". Английские явные заимствования *sane* и *insane*, соответственно, означают лишь "здравомыслящий" и "безумный, сумасшедший" соответственно. Децим Юний Ювенал говорил: «*Mens sana in corpore sano*» – «В здоровом теле – здоровый дух», т.е. поддерживая тело здоровым, человек тем самым поддерживает и душевное здоровье. В русский язык, однако, слова с данным корнем вошли лишь как узкопрофессиональные медицинские термины, такие как "*санитар*" либо "*санация*" с одним общим смыслом: «здоровый, неповреждённый».

Греческое *ὑγιεία* [*hygieia*] «здоровье», понятие, персонифицированное в имени дочери Асклепия, бога медицины, *Гигиены*, связано в новых языках обычно лишь с понятием гигиены (англ. *hygiene*), что понятно: Европа прошла долгий путь инфекций и эпидемий, прежде чем осознать её значение. Как и в русском, это слово имеет в английском языке два основных значения: «1. Принципы сохранения здоровья; 2. Санитарная наука».

Древнему философу, открывающему новые понятия, необходимо было быть начеку, что в своём афоризме выразил известный философ античности Гераклит Эфесский (VI в. до н. э.): "Если ты не ждёшь неожиданного, то не узнаешь его, когда оно придёт". Вероятно, из-за географической изоляции в бывшей римской провинции Британии, а ныне Great Britain (Великой Британии), в её нынешнем английском языке сохранилась особая щепетильность в выборе языковых средств, берущая своё начало из философских практик Античности, – пожалуй, нигде не встретишь больше оборотов наподобие "я думаю", "мне кажется", "может быть" и т. п., несмотря на то, что говорящий, в общем-то, уверен в своих словах. Возможно поэтому в современном английском языке примерно 70 процентов лексики имеют греческое и латинское происхождение (в том числе проникшее через французский язык), и лишь около 20% – исконные, англосаксонские слова.

#### Список использованной литературы:

1. В.А. Паринов. Грамматика латинского языка с иллюстрациями из античных текстов (система имени). Учебно-методическое пособие. Воронеж/ Издательский дом ВГУ, 2019.
2. Diccionario manual Griego clásico –Español. –Barcelona, 2006. –711 p.
3. Langslow D.R. Medical Latin in the Roman Empire / D.R. Langslow. –New York : Oxford University Press, 2000. –518 p.
4. Morwood J. Latin grammar / J. Morwood. –New York : Oxford University Press, 1999. –194 p.

© Паринов В.А., Позднякова Т.В., Уйманова А.С. 2019

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК34

**Алисова В. В.**

Студент магистратуры

Института государственной службы и управления РАНХиГС

**ПРАВОВАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Аннотация**

Изучение посвящено экспертизе государственных и муниципальных правовых актов. В труде подчеркивается значимость этого института, особенно для муниципального правотворчества. Автор анализирует отдельные разновидности экспертиз, толкует предложения в соответствии с совершенствованием функционирующего законодательства и практики его осуществления.

**Ключевые фразы:**

правовая экспертиза, инструмент повышения, государственное и муниципальное управление, местное самоуправление, регистрация.

**Alisova V.V.****LEGAL EXPERTISE AS A TOOL TO IMPROVE THE QUALITY OF STATE AND MUNICIPAL  
MANAGEMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION****Annotation**

The study is devoted to the examination of civil and municipal legal acts. The work emphasizes the importance of this institution, especially for municipal law-making. The author analyzes certain types of expertise, interprets proposals in accordance with the improvement of the functioning legislation and practice of its implementation.

**Key phrase:**

legal expertise, enhancement tool, municipal and state administration, local self-government, registration.

Российские юристы, эксперты и практики, единодушны в оценке качества отечественного законодательства: оно считается невысоким.

Ситуация с муниципальными и государственными правовыми актами стоит остро. Во-первых, относительно незначительный навык реализации регионального самоуправления в нашем государстве и правотворческих полномочий органами муниципальной власти, в частности. Во-вторых, односторонние материальные, экономические, человеческие и другие средства. В-третьих, потребность в ходе подготовки действия органа регионального самоуправления учитывать утверждения двух «вышестоящих» уровней законодательства – федерального и регионального, а кроме того нормы, находящиеся в изданных прежде гражданских и муниципальных законных актах.

Государством и органами местного самоуправления проделана большая работа в рамках формирования элементов выявления юридических погрешностей и других недочетов в действиях муниципального правотворчества. В данной статье мы обратимся к одному из инструментов обеспечения



качества последних – экспертизе.

В науке она (экспертиза) обуславливается как изучение, приводящееся специалистом по решению, либо приказу уполномоченных на то лиц или без такого, однако в силу непосредственного указания нормативных законных актов, основанное на использовании специализированных знаний с целью применения его итогов в юридической деятельности.

Экспертиза планов и функционирующих нормативных законных актов характеризуется как организационно-правовой институт выполнения уполномоченными субъектами по определенной процедуре рассмотрения и оценки планов правовых действий с точки зрения их соотношения критериям необходимости, обоснованности и законности.

В зависимости от субъектов, компетентных осуществлять изучение, в литературе разграничивается экспертиза, проводимая государственными и негосударственными органами и организациями. К числу первых принадлежат, к примеру, органы юстиции, которые согласно Федеральному закону от 21 июля 2005 г. № 97-ФЗ «О государственной регистрации уставов гражданских и муниципальных образований» проверяют на соответствие федеральному и региональному законодательству уставы гражданских и муниципальных образований и правовые акты о внесении перемены и добавлений в них [4].

Право субъектов Российской Федерации формируется согласно правовой экспертизы абсолютно всех гражданских и муниципальных нормативных законных актов в рамках процедуры ведения регистра.

Экспертные заключения, исполняемые негосударственными органами и организациями, зачастую именуются как «экспертиза, проводимая институтами гражданского общества».

В законодательстве используются определения «независимая экспертиза» и «общественная экспертиза». Суть отмеченных определений не считается идентичным; соответствующие разновидности изучений в юридической литературе рассматриваются как независимые вариации экспертиз, проводимых от лица негосударственных учреждений [8, с.97].

Общественная экспертиза рассматривается как система социальной экспертной работы по рассмотрению и оценке воздействия нормативных и иных административных решений органов власти абсолютно всех степеней на условия жизни и реализацию прав и законных интересов всех слоев населения и определенных общественных групп в целях учета и охраны их интересов. Она инициируется и (либо) ведется жителями и общественными организациями. К числу последних причисляют формируемые на разных уровнях общественные палаты, аппараты территориального общественного самоуправления.

Независимая экспертиза ведется самоуправляемыми либо другими организациями, исполняющими собственную деятельность в надлежащей области (такими, как экспертно-консультативные советы). К примеру, независимая антикоррупционная экспертиза в согласовании с пунктом 4 Правил проведения антикоррупционной экспертизы нормативных законных актов и планов нормативных законных актов ведется юридическими и физическими лицами, аккредитованными Министерством юстиции Российской Федерации в качестве самостоятельных специалистов.

Важность общественной и независимой экспертиз как альтернативных изучений на сегодняшний день ни у кого не вызывает сомнений. Необходимо, однако, чтобы рассматриваемые контрольные механизмы были действующими, а не образованными де-юре, для «галочки».

На наш взгляд, основным в статусе органов власти считается то, что они предполагают собою независимый уровень публичной власти в Российской Федерации, наделены правом публиковать общеобязательные постановления. По этой причине рассматриваемую систематизацию следует более точно определить и осуществлять разделение экспертиз на исследования, проводимые органами публичной власти и соответствующими организациями, с одной стороны, и изучения, осуществляемые институтами гражданского общества с другой.

Исследования гражданских и муниципальных законных актов и их проектов могут проводиться как органами муниципальной власти и их структурными подразделениями, так и сторонними организациями.

По этой причине речь пойдет о так называемой «внутренней» и «внешней» экспертизе актов муниципального уровня [5].

Например, контрольный аппарат муниципального образования полномочен реализовывать экспертную оценку проекта регионального бюджета. Экспертно-правовой отдел муниципальной власти выполняет правовую экспертизу проектов гражданских и муниципальных нормативных законных актов, созданных структурными подразделениями районной администрации, а кроме того, антикоррупционную экспертизу гражданских и муниципальных нормативных законных актов и их проектов.

По итогам внутренних экспертиз в определенных муниципальных образованиях Российской Федерации ведется деятельность по обобщению юридических погрешностей, дозволяемых в гражданских и муниципальных законных актах, раскрытию более стандартных среди них с присвоением им надлежащего индекса. К примеру,

001 - нарушение условий правовых актов, имеющих наиболее значительную юридическую силу;

002 - организация проектов гражданских и муниципальных актов при нехватке компетенции органов регионального самоуправления;

003 - реализация излишнего правового регулирования;

006 - недостаток единого регулирования определенных правовых взаимоотношений;

020 - несоблюдение законов юридической техники;

022 - недостаток социальной экспертизы проекта муниципального правового акта; и т.п. [9, с. 77]

Использование индексов в экспертных решениях дает возможность наиболее результативно и качественно осуществить работу по установлению и устранению содержащихся в законных актах недочетов, а кроме того по дальнейшему накапливанию и обрабатыванию данных о допускаемых погрешностях.

Эффективным инструментом в процессе достижения цели чистоты нормативного правового массива считается внешняя экспертиза, исполняемая органами государственной власти, уполномоченными на управление регистра, органами прокуратуры, юстиции и т.д. Исследование статистических данных о работе судов общей юрисдикции демонстрирует, что число рассмотренных дел об оспаривании нормативных правовых актов органов местного самоуправления, касающихся полномочия, свободы и законные интересы людей и учреждений, в минувшие годы стало уменьшаться [7, с. 118].

Необходимо разделять исследования, проведенных в определенном режиме гражданских и муниципальных правовых актов, с одной стороны, и их проектов, с иной.

Учитывая существенное количество противозаконных нормативных правовых актов органов местного самоуправления, предполагается установить в законодательстве список гражданских и муниципальных правовых актов, какие должны проходить непременно заблаговременную экспертизу в органах государственной власти. При этом одни исследователи считают важным последующее увеличение контрольно-надзорных полномочий прокуратуры, повышение её предупредительного наблюдения. Другие полагают, что объединение предварительной и дальнейшей форм контролирования в прокуратуре приведет к тому, что станет трудно справедливо осуществлять многочисленные действия [11].

Устранение недочетов в функционирующем акте в отличие от ситуации преодоления дефектности проекта совершается проблематичнее в процедурном отношении, влечет существенно крупные временные, человеческие, экономические и другие расходы, негативным образом влияет на имидж органов муниципальной власти. По этой причине органам местного самоуправления необходимо стремительно применять «внешние» инструменты и не локализоваться на внутренней экспертизе больших, трудных проектов [6, с. 8].

Федеральный закон от 17.07.2009 г. № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов»[3] учитывает и другие эпизоды неукоснительного выполнения антикоррупционной экспертизы.

По предмету экспертной работы выделяют достаточно большое количество разновидностей экспертиз гражданских и муниципальных правовых актов и их проектов (правовую, экономическую, природоохранную, градостроительную, антикоррупционную и т.д.).

Под правовой экспертизой Т.Н. Москалькова, В.В. Черников подразумевают изучение планов нормативных правовых актов на предмет их соотношения актам высшей юридической силы и предъявляемым к ним условиям [8, с. 314].

Правовая экспертиза ведется и в отношении функционирующих гражданских и муниципальных правовых актов (к примеру, присутствие государственной регистрации уставов гражданских и муниципальных образований и действий о внесении в них перемен и добавлений; при введении государственных и муниципальных правовых актов в регистр). Но тут цель специалистов заключается в контроле соотношения акта законодательству.

Согласно ч. 4 ст. 1 Федерального закона «О государственной регистрации уставов муниципальных образований» [4] регистрационный аппарат проводит проверку соотношения устава муниципального образования Конституции Российской Федерации [1], федеральным законам, конституции (уставу), законам субъекта Российской Федерации.

В юридической науке отмечается главный минус проводимых правовых экспертиз, как их односторонность: действия специалистов направляются основным образом на обнаружение соотношения нормативных предписаний актам высшей юридической силы и на формирование внутренней непротиворечивости правовых норм. При этом не достаточно внимания уделяется исследованию языка текста, его логики и графики.

При смещении весов в сторону контроля действий на объект их коррупциогенности немаловажно не потерять из виду, что правовые акты должны основательно, проверяться на предмет их соотношения законодательству, законам юридической техники и т.п.; коррупциогенность действия - только один из вероятных форм его дефектов. По этой причине положения отечественного законодательства об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и их проектов показывают, что таковая исполняется при проведении правовой экспертизы актов, являющейся компонентом процедуры их государственной регистрации [10].

В конце желательно бы указать на то, что работа по проведению экспертизы муниципальных правовых актов и их проектов должна быть соответствующе нормативно и методически гарантирована.

Речь идет об исследовании специализированных утверждений об экспертизе проектов муниципальных правовых актов в определенных органах и организациях. В них необходимо установить список лиц, наделенных законом осуществлять изучение, круг задач, которые станут подлежать рассмотрению, упорядочить операцию выполнения изучения, форму и условия к составлению экспертного решения и несколько иных соседних задач. Подобные документы на сегодняшний день установлены по вопросу проведения антикоррупционной экспертизы, а кроме того юридической экспертизы нормативных правовых действий субъектов Российской Федерации.

#### **Список использованной литературы:**

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
2. Федеральный закон от 21.07.2005 N 97-ФЗ (ред. от 28.12.2016) "О государственной регистрации уставов гражданских и муниципальных образований"
3. Федеральный закон от 17.07.2009 N 172-ФЗ (ред. от 11.10.2018) "Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов"
4. Федеральный закон от 21.07.2005 N 97-ФЗ (ред. от 28.12.2016) "О государственной регистрации уставов гражданских и муниципальных образований"

5. Постановление Правительства РФ от 26.02.2010 г. № 96 «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» // СЗ РФ. - 2010. - № 10. - Ст. 1084.
6. Каменева Е.Н. Обжалование нормативных законных актов субъектов Российской Федерации // Право и макроэкономика. - 2018. - № 8. - С. 4-11
7. Карташов В.Н., Вантеева Н.В. Неверная юридическая работа органов местного самоуправления (определенные методологические, теоретические и практически-прикладные нюансы проблемы). - Порт: Рэмдер, 2017.
8. Москалькова Т.Н., Черников В.В. Законотворчество: научно-практическое руководство. - М.: Брошюра, 2017. - С. 314.
9. Правовые акты: антикоррупционное исследование: научно-практическое руководство / отв. ред. В.Н. Найденко, Ю.А. Тихомиров, Т.Я. Хабриева. - М.: Договор, Волтерс Клувер, 2017.
10. Правотворчество органов власти в Российской Федерации: трудности концепции и практики / Под ред. О.И. Цыбулевской. - Порт: ПАГС, 2018. - С. 204-205.
11. Шадыбеков К.Б. Законное урегулирование форм регионального самоуправления (теоретический подход): автореф. дис. ... канд. юрид. наук. - Екатеринбург, 2016. - С. 24.

©Алисова В. В., 2019

**УДК 343.9 ББК 67.51.**

**И.В. Поломошных, М.В. Чистякова**

Забайкальский государственный университет, Чита, РФ

E-mail: i.mardagalimowa@yandex.ru

## **ПРОФИЛАКТИКА НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ**

### **Аннотация**

В работе рассмотрены проблемы профилактики налоговой преступности в России, изложены основные меры предупреждения экономических и налоговых преступлений. В работе использован общий метод исследования (приемы логики), приводятся предложения по совершенствованию профилактической деятельности, вывод налоги как материальная основа государства, налоговая преступность может привести к снижению благосостояния населения России.

### **Ключевые слова:**

налоговая преступность, Федеральная налоговая служба, налоги и сборы.

Налоговые преступления опасны для благосостояния страны, потому что приводят к снижению экономической безопасности государства, ухудшая финансовое состояние граждан. Поэтому очень важно разобраться в причинах и спроектировать результативные, имеющие силу меры по пресечению и профилактике налоговой преступности [1с.205].

В большей степени причина налоговой преступности заключается в несовершенстве на законодательном уровне, поэтому необходимо начать с целесообразной рационализации налоговых ставок. Необходимо чтобы государство снизило уровень налоговых ставок в условиях нестабильной экономической ситуации в стране, прежде всего это касается уменьшения уровня налогов для

предприятий, для того чтобы повысить экономику страны.

Повышение подоходного налога в России в 2019 году может привести к утечке части доходов в теневые секторы экономики, что уменьшит поступление финансов в региональные бюджеты [3.85].

Увеличение НДС, изменения в налоговой системе в большей степени коснется покупателей и клиентов. Для того чтобы возместить увеличение расходов и получить прибыль, у предприятий будет необходимость повысить стоимость товаров и услуг, поэтому пострадают потребители [2 с.32]. Пополнение казны за счет средств населения приведет к увеличению бедности в стране.

Необходимо усилить налоговый контроль за физическими и юридическими лицами, расширить применение практического опыта при проведении камеральных и выездных проверок, по возможности использовать опыт зарубежной практики по борьбе с налоговыми преступлениями [4 с.79].

Налоговая преступность в России имеет высокую латентность, поэтому

без выполнения оперативно-розыскных мероприятий и проведения выездных и камеральных налоговых проверок, выявить преступление практически невозможно. Одной из проблем в борьбе с налоговой преступностью является сбор доказательств [5 с.112].

Необходимо также формирование налоговой культуры посредством повышения финансовой грамотности населения.

Для профилактики налоговой преступности, необходимо:

- усилить совместную работу налоговых органов с правоохранительными органами, совместные проверки налогоплательщиков будут способствовать повышению выявления налоговых преступлений и потребует меньше времени на расследование преступления;

- совершенствование уголовно-правового и налогового законодательства;

- воспитание правовой культуры человека, со школьной скамьи нужно учить человека уважать законы своей страны, т.е. воспитывать гражданина законопослушного, который ставит интересы общества и государства выше, чем свои;

- необходимо проведение работы с налогоплательщиками о развитии правоприменительной деятельности по делам о налоговых правонарушениях и преступлениях;

- усилить меры принимаемые Правительством Российской Федерации для решения проблемы уклонения от уплаты налогов;

- ужесточение наказания за налоговые преступления, а именно повышение штрафных санкций, конфискация незаконно нажитого имущества.

#### **Список использованной литературы:**

1. Васильева М.В., Убранович А.Р. Стратегические направления и ориентиры социально-экономического развития регионов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 2.
2. Компев В.Н. Об участии полиции в налоговых проверках // Налоги.2011. №5.
3. Новосельский В.Л. Налоговые факторы государственного регулирования // Экономист. 2007. № 5. С. 17-22.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.09.2004 № 506(ред. От 04.06.2012) « Об утверждении Положения о Федеральной налоговой службе».
5. Приказ МВД России № 495, ФНС России ММ-7-2-347 от 30.06.2009 « Об утверждении порядка взаимодействия органов внутренних дел и налоговых органов по предупреждению, выявлению и пресечению налоговых правонарушений и преступлений».

УДК 343.9 ББК 67.51.

**И.В. Поломошных, М.В. Чистякова**

Забайкальский государственный университет, Чита, РФ

E-mail: i.mardagalimowa@yandex.ru

## СОСТОЯНИЕ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В РОССИИ

### Аннотация

В работе использован общий метод исследования (приемы логики) — анализ причин количественно-качественных показателей налоговой преступности в России, как социально-неблагоприятного, незаконного явления.

Эта проблема является злободневной т. к. налоговая преступность имеет коалиционный характер и является причиной недостаточного поступления налогов в государственный бюджет. Вывод необходимо знать и понимать причины налоговой преступности в России, чтобы совершенствовать налоговое законодательство и улучшить экономику страны.

### Ключевые слова:

налоговая преступность, уголовная ответственность, причины возбуждения уголовных дел.

Налоговая преступность в России препятствует развитию государства и общества.

По статистическим данным Главного информационно-аналитического центра МВД РФ можно увидеть: За 2014 год: всего- 6205 налоговых преступлений, выявлено органами следственного комитета: 37- выявлено органами внутренних дел: 5470, расследовано всего: 3200, расследовано органами следственного комитета: 2322, органами внутренних дел: 706;

За 2015 год: выявлено всего- 9041 налоговых преступлений, выявлено органами следственного комитета: 125, выявлено органами внутренних дел: 7944, расследовано всего: 3846, расследовано органами следственного комитета: 2866, расследовано органами внутренних дел: 739;

За 2016 год: выявлено всего: 9283 налоговых преступлений, выявлено органами следственного комитета: 97, выявлено органами внутренних дел: 8106, расследовано всего: 4001, расследовано органами следственного комитета: 2797, расследовано органами внутренних дел: 1030;

За 2017 год выявлено всего: 1001 налоговых преступлений, выявлено органами следственного комитета: 7, выявлено органами внутренних дел: 947, расследовано всего: 233, расследовано органами следственного комитета: 169, расследовано органами внутренних дел: 58;

За 2018 г. выявлено 80,3 тыс. преступлений данной категории [4].

Если проанализировать данные, можно сделать вывод, что за последние 5 лет количество выявленных налоговых преступлений увеличивалось, последние 2 года рост замедлился, с 2014 по 2015 на 9,4%, то к 2016 всего на 0,8%. Расследовано: 47,6 %, в большей степени расследование было проведено органами следственного комитета РФ. Органы внутренних дел раскрыли более 25% налоговых преступлений.

Под уклонением от уплаты налогов понимают умышленные деяния, направленные на их неуплату в крупном или особо крупном размере.

Общественная опасность налоговых преступлений заключается в не поступлении денежных средств в бюджетную систему РФ [1 с.258].

Рассмотрим основные проблемы, с целью выявления общих закономерностей, способствующих росту налоговой преступности.

В большей степени это развитие малого и среднего бизнеса в России, когда были внесены изменения в Уголовно-процессуальный кодекс РФ и Уголовный кодекс РФ, предусматривающие возможность

освобождения от уголовной ответственности за налоговые преступления, лица впервые совершившего такое преступление, если оно полностью уплатило суммы недоимки и соответствующих пеней, а также сумму штрафа в размере, определяемом в соответствии с Налоговым кодексом РФ. Защита предпринимателей нужна, но необходимо вовремя пресекать, выявлять и способствовать раскрытию налоговых преступлений.

Население РФ должно знать, что налоговые преступления против интересов общества, и является главной причиной недостаточного поступления денежных средств в бюджет.

В первом полугодии 2018 года всего было осуждено 241 человек, из них:

к лишению свободы – 14;

условному осуждению к лишению свободы – 40;

к наказанию в виде штрафа – 100;

по приговору освобождено по амнистии от лишения свободы - 39 осужденных, от иных мер – 36, а по другим основаниям – 1 осужденный от лишения свободы, 11 осужденных от иных мер наказания или наказание не назначалось.

Оправданы – 3 осужденных, и прекращены 162 уголовных дела. К штрафу в виде основного вида наказания осуждены: до 5 тыс. — 0 человек, свыше 5

тыс. до 25 тыс. - 0, свыше 25 тыс. до 100 тыс. - 25, свыше 100 тыс. до 300 тыс. - 61, свыше 300 тыс. до 500 тыс. – 14, свыше 300 тыс. до 500 тыс. – 0, свыше 500 тыс. до 1 млн – 0, свыше 1 млн – 0 [5].

Статистические данные свидетельствуют, о том, что налоговая преступность не до конца раскрыта и требует еще особого внимания, потому что убытки государству не возмещаются. Не менее важной является проблема

организации взаимодействия следственных и налоговых органов, подразделений МВД России, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, при возбуждении и расследовании уголовных дел о налоговых преступлениях, истечение срока привлечения к уголовной ответственности. Много времени необходимо также и между налоговой проверкой и передачей материалов в следственные органы, за которое у налогоплательщиков есть все возможности изъять имущество.

Выводы:

В борьбе с налоговой преступностью в РФ, необходимо :

- совершенствовать уголовно-правовое и уголовно-процессуальное законодательство,
- усилить сотрудничество правоохранительных и налоговых органов.
- улучшить учет и контроль за правильностью исчисления,
- особое внимание уделить крупным налогоплательщикам,
- выявлять новые формы сокрытия доходов от налогообложения, изучать их механизм и меры профилактики;
- создать эффективный способ для использования конфискованного или обращенного в доход государства имущества;
- повышать профессионализм персонала налоговой службы и улучшать ее материально-техническую базу;
- совершенствовать правовую основу деятельности налоговых органов;
- повысить возможности содействия развития в обществе налоговой культуры;
- создать результативную систему консультирования налогоплательщиков;

#### Список использованной литературы:

1. Куликова О.Н. Проблемные вопросы при рассмотрении сообщений о налоговых преступлениях и расследовании уголовных дел данной категории // Российский следователь. 2015. № 1
2. Маслов И.А., Новиков А.М. Нерешенные проблемы на стадии возбуждения уголовного дела при рассмотрении сообщений о налоговых преступлениях // Уголовное право. 2011. № 5. С. 85-90
3. Официальный интернет сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ. <http://www.cdep.ru/>

4. Главный информационно-аналитический центр - МВД России - <https://xn--b1aew.xn--p1ai/reports/item/12167987/>
5. Портал правовой статистики Генеральной Прокуратуры Российской Федерации - <http://crimestat.ru/analytics>.

© Поломошных И.В., Чистякова М.В., 2019

**УДК 343.9 ББК 67.51.**

**И.В. Поломошных, М.В. Чистякова**

Забайкальский государственный университет, Чита, РФ

E-mail: i.mardagalimowa@yandex.ru

## **ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВОЙ ПРЕСТУПНОСТИ И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В РОССИИ, РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И КАЗАХСТАНЕ**

### **Аннотация**

Особенности налоговой преступности рассмотрим на примере стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС). В статье рассматриваются уголовное законодательство стран ЕАЭС, сходства и различия, меры борьбы с налоговой преступностью. В статье применяются методы анализа и синтеза, системный и сравнительно-правовой. Вывод: налоговая преступность препятствует полноценному развитию международной торговли, движению инвестиций, осуществлению международных связей.

### **Ключевые слова:**

налоговые преступления, налоговое законодательство, страны ЕАЭС, меры уголовной ответственности.

Договор о ЕАЭС был подписан 29 мая 2014 года. Участниками Евразийского экономического союза являются Республика Казахстан, Российская Федерация и Республика Беларусь. После образования Евразийского экономического союза появились новейшие способы налоговой преступности.

В РФ отдельно существует ответственность за сокрытие денежных средств либо имущества организации или индивидуального предпринимателя, за счет которых должно производиться взыскание налогов и (или) сборов (ст. 199.2), и ответственность за неисполнение обязанностей налогового агента (ст. 199.1) [1]. УК Республики Казахстан содержит три статьи: ст. 244 «Уклонение гражданина от уплаты налога и (или) других обязательных платежей в бюджет», ст. 245 «Уклонение от уплаты налога и (или) других обязательных платежей в бюджет с организацией», ст. 246 «Незаконные действия в отношении имущества, ограниченного в распоряжении в счет налоговой задолженности налогоплательщика» [2]. УК Республики Беларусь содержит одну статью («Уклонение от уплаты сумм налогов, сборов» – ст. 243 УК) [3].

Общим в объективной стороне преступлений является уклонение от уплаты налогов и (или) сборов. Для УК РФ [1, с.127-129], Беларуси [3], Казахстана [2] характерен признак объективной стороны, причинение ущерба в крупном размере. УК РФ [1] и УК Республики Беларусь [3] имеют квалифицирующий признак при совершении налоговых преступлений – совершение их в особо крупном размере (ч. 2 ст. 198, ч. 2 ст. 199 УК РФ; ч. 2 ст. 243 УК Республики Беларусь) [1,3]. В УК РФ [1, с.127], Беларуси [3] и Казахстана [2] много отличий, чем общего: относительно объективной стороны преступления; их квалифицирующих признаков; оснований освобождения от уголовной ответственности. В отличие от УК РФ [1, с.128] и УК Республики Казахстан [2], кроме таких способов совершения преступления, как уклонение от представления налоговой декларации или внесение в нее заведомо ложных сведений, характерных для УК



всех государств - УК Республики Беларусь [3] называет умышленное занижение налоговой базы. Квалифицирующими признакам являются: в УК Республики Казахстан, их нет в УК РФ [1,с.128] и УК Республики Беларусь это - совершение преступления лицом, ранее судимым за уклонение от уплаты налогов (ч. 2 с. 221 УК РК), и совершение деяния неоднократно (ч. 2 ст. 222 УК РК) [2]. УК РФ -при уклонении от уплаты налогов и (или) сборов с организации, как совершение данного деяния группой лиц по предварительному сговору (ч. 2 ст. 199 УК РФ) [1]. Его нет в УК Беларуси и Казахстана. УК РФ считает возможным освобождение лица, впервые совершившего преступления, предусмотренные ст. 198, 199, 1991 УК РФ, уклонение от уплаты налогов и (или) сборов, если лицом полностью уплачены суммы недоимки и соответствующих пеней, и сумма штрафа в размере, определяемом в соответствии с Налоговым кодексом РФ. Санкции статей: в УК РФ и УК Республики Беларусь – 4[1, 3], в УК Республики Казахстан - 5 [2].

Меры уголовной ответственности: в Беларуси предложена конфискация имущества. Арест и лишение свободы в УК всех государств, штраф в УК РФ и Казахстана, лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью – в УК РФ и Беларуси [1, 3], ограничение свободы – в УК РФ и Казахстана [1, 2]. Общественные и исправительные работы в УК Казахстана [2]. Максимальные сроки лишения свободы: в Беларуси - 7 лет; в России - 6 лет; в Казахстане - 10 лет.

Криминологическая характеристика:

Налоговая преступность РФ, в 2014 г. выявлено - 6205 из них расследовано- 3200; 2015 г. - 9041 выявлено, 3846- расследовано; 2016 г. - 9283 выявлено, 4001- расследовано, 2017 г. выявлено свыше 13 тысяч, с января по сентябрь 2018 г. выявлено 80,3 тыс. [4].

В Забайкальском крае: за 2013 год выявлено 73 уголовных дела, за 2014 год - 114, за 2015 год - 114, за 2016 год- 44, за 2017 год- 85, за 2018 год- 73 преступления [4].

В Республике Казахстан по статье 244 УК РК. в 2012 г. выявлено 58 преступлений, 2013 г. – 43, 2014 г. – 37, 2015 г. – 122, 2016 г. – 139, 2017 г. – 76. ст. 245 УК РК в 2012 г. – 611, 2013 г. – 726, 2014 г. – 463, 2015 г. – 921, 2016 г. – 835, 2017 г. – 810. По статье 236 УК РК: в 2012 г. – 74, 2013 г. – 51, 2014 г. – 102, 2015 г. – 89, 2016 г. – 82, 2017 г. – 58ст. По статье 246 УК РК в 2012 г. – 5, 2013 г. – 8, 2014 г. – 6, 2015 г. – 12, 2016 г. – 5, 2017 г. – 76 [5].

В Республике Беларусь: в 2014-2017 ежегодно имело место 300 преступлений по ст. 243УК РБ, с 2010 года снизилась на 9,2% судимость по ст.243 УК РБ [6].

Выводы:

Для предупреждения налоговой преступности в РФ, Республике Казахстан, Республике Беларусь требуется модернизация, повышение качества уголовного законодательства этих стран, реализация за исполнением действующих законов, формирование и воплощение мер по купированию незаконной работы и преступных действий, преумножение вразумительной деятельности к публичной опасности налоговых преступлений, становление согласованности налоговой системы, прерогатива и приверженность налоговых организаций и налогоплательщиков.

**Список использованной литературы:**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 13 июня 1996 г. № 64-ФЗ (с посл. изм.) // – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 3 июля 2014 г. № 226-V : (с изм. и доп. по состоянию на 9 апр. 2016 г.). - Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31575252#pos=271](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31575252#pos=271).
3. Уголовный кодекс РБ <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/ru/by/by>
4. Официальный сайт МВД России // [Электронный ресурс]
5. Официальный сайт Комитета по правовой статистике и специальным учетам Генеральной прокуратуры Республики Казахстан // [эл. курс]
6. Официальный сайт МВД Беларуси мвд РБ [www.mvd.gov.by](http://www.mvd.gov.by).

©Поломошных И.В., Чистякова М.В. 2019

УДК 349.3

**И.Ю. Тихомирова**

студент 3 курса,  
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,  
г. Симферополь, РФ

E-mail: Hear8@rambler.ru

**Научный руководитель: А.О. Яценко**

канд. юр. наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»,  
г. Симферополь, РФ

E-mail: Yatsenkoao@mail.ru

## К ВОПРОСУ О ЗАНЯТОСТИ ЛИЦ ПЕНСИОННОГО И ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

### Аннотация

Актуальность выбранной темы исследования объясняется новеллами в отечественном законодательстве, связанными с повышением пенсионного возраста. Целью настоящей работы является исследование законодательных методов защиты лиц пенсионного и предпенсионного возраста от недобросовестного поведения работодателя, приводящего к увольнению или отказу в принятии на работу. Результат настоящего исследования: обобщение и исследование норм действующего законодательства на предмет эффективности соблюдения прав лиц предпенсионного возраста в трудовых отношениях. На основании указанного исследования был сделан вывод о том, что усугубление ответственности работодателя за нарушение прав лиц предпенсионного и пенсионного возраста приводит не к запланированному сокращению подобных случаев, а приводит к обратному эффекту.

### Ключевые слова:

Пенсионное законодательство, повышение пенсионного возраста, сокращение лиц пенсионного возраста, ответственность работодателя.

Состояние занятости как всего населения государства в целом, так и отдельных категорий населения, в частности, является объектом повышенного внимания органов государственной власти и общественности.

Регулирование государством сферы занятости осуществляется как на федеральном, так и на региональном уровнях. Одним из методов подобного регулирования является управление трудом лиц, имеющих определенные ограничения гендерного, физического, возрастного, образовательного, квалификационного характера.

В связи с необходимым увеличением привлечения на рынок труда таких категорий работников, как трудоспособные инвалиды, лица до восемнадцати лет, освобожденные из мест лишения свободы, и наличия определенных сложностей, которые сопутствуют трудоустройству указанных лиц, одним из способов решения проблемы привлечения дополнительных работников на рынок труда является увеличение пенсионного возраста.

Так, 03 октября 2018 года был принят федеральный закон №350-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий», в соответствии с пунктом 4 статьи 4 которого предусмотрено увеличение пенсионного возраста с 60 до 65 лет для мужчин, а также с 55 до 60 лет для женщин. Указанный закон приобретает законную силу с 01 января 2019 года; однако, с целью смягчения данной пенсионной реформы, законодателем были предусмотрены

определенные нормы. Так, одним из методов смягчения роста пенсионного возраста является его постепенное повышение. В соответствии с п. 11 ст. 4 Федерального закона №350-ФЗ к возрасту на 31.12.2018 г., по достижении которого возникает право на пенсию по государственному пенсионному обеспечению (что составляет 60 лет для мужчин и 55 лет для женщин) ежегодно прибавляется 12 месяцев. Таким образом, достижение 65 и 60 лет для мужчин и женщин соответственно, что является основанием для возникновения права на пенсию по государственному пенсионному обеспечению, предусмотрено с 2023 года для последующих лет [1, www].

Согласно правовых актов Организации Объединенных Наций и Международной организации труда к пожилым относятся лица, достигшие шестидесятилетнего возраста и старше. Указанные данные легли в основу пенсионного законодательства многих европейских стран, и, в совокупности с данными о средней продолжительности жизни и состоянии здоровья населения, выразились в установлении пенсионного возраста 65 лет для мужчин, и 60 лет для женщин. Данная мера позволяет гражданам, которые сохранили трудоспособность в пожилом возрасте, оставаться полноценными участниками трудового процесса до указанного возраста [4, с. 240].

Достижение гражданами предпенсионного и пенсионного возраста является наиболее распространенным фактором, влияющим на снижение конкурентоспособности указанной категории населения на отечественном рынке труда. Это связано с тем, что полноценное сохранение трудоспособности к моменту наступления пенсионного возраста является зачастую невозможным. Так, по данным отчета Министерства здравоохранения РФ по итогам 2017 года средняя продолжительность жизни в России составила 72,7 года. В то же время по данным Росстата по состоянию на 2017 год население России старше 65 лет составляет около 38 миллионов человек, в то время как категория работающих лиц составляет 27,3 миллиона человек [5, www].

В связи с понижением возможности конкурентоспособности среди остальных категорий работников в условиях экономического кризиса пенсионеры и лица предпенсионного возраста являются одной из наиболее уязвимых категорий работников, поскольку именно пожилых работников сокращают в первую очередь. Кроме того, трудоустройство таких работников является связанным с определенными ограничениями, которые указываются работодателем. Так, в объявлениях о наличии вакантных мест или о поиске работников зачастую указывается ограничение по возрасту, что связано с распространенным мнением среди работодателей о том, что работники пожилого возраста не способны к переквалификации, командировкам, а также не смогут уделять достаточно времени работе по состоянию здоровья.

С целью обеспечения лиц предпенсионного возраста рабочими местами Федеральной службой по труду и занятости (Роструд) было подготовлено письмо №858-ПР «О проведении ежеквартального мониторинга сведений об организациях (работодателях) и численности работников организаций, не являющихся пенсионерами, а также ежемесячного мониторинга реализации мер по содействию занятости граждан предпенсионного возраста» от 25.07.2018 г., которое вступило в силу 01.10.2018 г. [2, www].

Согласно указанного письма сведения от работодателей о численности работников организаций, не являющихся пенсионерами, должны будут подаваться в Роструд ежеквартально до 15 числа месяца, следующего за отчетным. Данные служб занятости о мерах по содействию занятости людей предпенсионного возраста будут предоставлять ежемесячно, также до 15 числа месяца, следующего за отчетным.

В середине сентября Роструд передал в службы занятости списки предприятий, которые находятся на всей территории России, где работают люди предпенсионного возраста, с целью дальнейшего осуществления мероприятий по соблюдению их прав. Всего в указанном списке предусмотрено 343 тысячи организаций. Указанное мероприятие было осуществлено также с целью вычисления группы риска, предложить работникам предпенсионного возраста в случае необходимости возможность

получить дополнительную квалификацию и найти новую работу.

Министерство труда и социальной политики РФ выступило с предложением об усилении ответственности работодателей за увольнение лиц, достигших предпенсионного возраста. Так, по мнению Минтруда, с целью сохранения места за работником, который достиг предпенсионного возраста, что составляет возраст за пять лет до пенсионного, необходимо ввести повышенную ответственность для работодателя, вплоть до уголовной [3, www]. В основе данного предложения лежат данные Росстата, в соответствии с которыми процент занятых в возрасте 45-49 лет составляет 90% среди мужчин, и 88% среди женщин; в возрасте 50-54 года процент занятых составляет 86% и 82% среди мужчин и женщин соответственно. По состоянию на 2017 год процент занятого населения в возрасте 55-59 лет составляет 76% для мужчин и 52% для женщин [6, www].

При увеличении ответственности работодателя за сокращение лиц предпенсионного возраста во избежание ответственности работодателю целесообразно осуществить сокращение лиц, не достигших предпенсионного возраста, заранее, в частности при достижении ими в среднем 55-50 лет для мужчин и женщин соответственно, что, в соответствии с данными Росстата, приведет к существенному сокращению кадров, в возрасте, при котором трудоспособность не ограничена.

Следовательно, усугубление ответственности работодателя при сокращении лиц предпенсионного возраста приведет к эффекту, обратному цели пенсионной реформы, - не увеличение кадров за счет трудовых ресурсов, а их сокращение.

Таким образом, занятость лиц пенсионного и предпенсионного возраста – проблема, которая возросла с принятием Федерального закона №350-ФЗ от 03.10.2018 г.. На данный момент она является предметом обсуждения органов исполнительной власти с целью принятия соответствующих мер, направленных не только на сохранение за лицами предпенсионного возраста рабочих мест, но и на принятие мер по обеспечению получения лицами предпенсионного возраста дополнительной квалификации и рабочих мест.

#### **Список использованной литературы:**

1. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий. Федеральный закон от 03.10.2018 г. №350-ФЗ. [Электронный ресурс]. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_308156/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308156/). (дата обращения к ресурсу: 04.11.2018)
2. Письмо Роструда от 25.07.2018 N 858-ПР «О проведении ежеквартального мониторинга сведений об организациях (работодателях) и численности работников организаций, не являющихся пенсионерами, а также ежемесячного мониторинга реализации мер по содействию занятости граждан предпенсионного возраста». [Электронный ресурс]. <https://nalogcodex.ru/Nalogovoe-zakonodatelstvo/Pismo-Rostruda-ot-25.07.2018-N-858-PR/> (дата обращения к ресурсу: 04.11.2018).
3. Ломская Т. Увольнение работников за два года до пенсии может стать преступлением / Ведомости, 25.07.2018 г. [Электронный ресурс]. [https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2018/07/26/776563-uvolnenie-prestupleniem#\\_](https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2018/07/26/776563-uvolnenie-prestupleniem#_) (дата обращения к ресурсу: 05.11.2018).
4. Бадараев Д.Д. К проблеме трудоустройства лиц пенсионного и предпенсионного возраста / Вестник Бурятского Госуниверситета, №2010/5. Стр. 239-243.
5. Продолжительность жизни при рождении по регионам России. Данные за 2017 г. [Электронный ресурс]. [http://www.statdata.ru/spg\\_reg\\_rf](http://www.statdata.ru/spg_reg_rf). (дата обращения к ресурсу: 05.11.2018).
6. Занятость и безработица лиц старшего поколения. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/generation/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/generation/) (дата обращения к ресурсу: 04.11.2018).

УДК 347

**С.А. Тумаева**

Студент 1 курса ФГБОУ ВО «ВятГУ» Юридический институт

г. Киров, РФ

E-mail: svetumaeva@yandex.ru

**Научный руководитель: А.А. Кирилловых**

к.ю.н., доцент кафедры конституционного, административного и правового обеспечения

государственной службы

г. Киров, РФ

E-mail: kirillovykh2014@yandex.ru

## РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ИНСТИТУТА НАСЛЕДОВАНИЯ ПО ЗАКОНУ

### Аннотация

Современный институт наследования по закону прошел длительный путь своего развития, исследование которого позволяет сформировать представление об основных особенностях современного состояния наследования по закону. Целью данной статьи является проведение анализа развития отечественного института наследования по закону.

### Ключевые слова:

Наследование, наследование по закону, история, очереди наследников, имущество

Институт наследования по закону начал свое развитие с образованием Древнерусского государства. Среди ранних письменных источников древнерусского права, которые дошли до настоящего времени, можно назвать договоры Руси с Византией (911, 944, 971 гг.), где пять статей были посвящены регламентации права наследования<sup>2</sup>.

Дальнейшую регламентацию наследование по закону получило в Русской Правде. В нем наследственные правоотношения регламентируются десятью статьями<sup>3</sup>. В Русской Правде содержится сборник узаконений о наследстве. Настоящий сборник включает две части, изданные отдельно друг от друга. Как указывает И. Д. Беляев, абсолютно неизвестно, являлись ли эти узаконения простым продолжением прежнего памятника либо представляли собой что-то самостоятельное<sup>4</sup>. В них указано, что уже в Древней Руси существовал институт наследования по закону (в тех случаях, когда завещание отсутствовало).

Судебники 1497 г. и 1550 г. составляли основу наследственного права централизованного русского государства. Наследственные правоотношения данного периода имели прогрессивное развитие. В данный период были определены такие основания наследования как закон и завещание. Завещание называлось "доклад" или "запись". Составить его имел право только глава семьи. Основными наследниками являлись вдова и дети умершего, при этом сыновья имели приоритетное перед дочерьми право на приобретение имущества. Значительно были ограничены права на наследство дочерей – после смерти отца они не могли стать собственниками недвижимого имущества.

Следующим нормативный актом, в котором получило развитие наследование по закону – это Соборное уложение 1649 г. Данный документ разрешал составлять завещание не только главе семьи, но и

<sup>2</sup> Никитюк П.С. Наследственное право и наследственный процесс. Проблемы теории и практики. Кишинев: Штиинца, 1973. с. 26.

<sup>3</sup> Неволин К.А. История российских гражданских законов. Часть третья: Книга вторая об имуществах. Раздел третий о правах на действия лиц и раздел четвертый о наследстве. М., 2006. С. 266 - 267.

<sup>4</sup> Беляев И.Д. История русского законодательства. С - Пб.: Норма, 1999. С. 88.

другим ее членам. Право на наследование дочерей расширилось, они стали допускаться к наследованию по закону в отношении недвижимости (вотчин).

Утверждение абсолютной монархии в России повлияло на развитие наследственных правоотношений. Указ о единонаследии (далее – Указ), который издал Петр I в 1714 г., закреплял значительные ограничения в обоих институтах наследования. Указ устранял юридические различия между вотчиной и поместьем, объединив их под понятием «недвижимость» и тем самым преобразовав в наследственное владение. Также был сформирован институт майората, суть которого состояла в том, что недвижимость передавалась старшему сыну, а если такого не было – кому-нибудь из родственников. При этом следует отметить, что дочери имели определенное преимущество перед дальними родственниками. Движимое же имущество наследователь правомочен был распределять как считает нужным<sup>5</sup>.

В качестве фундаментального источника дореволюционного наследственного права имперской России следует назвать ч. I тома X Свода законов Российской империи, датированный 1832 - 1833 гг. Свод законов Российской империи продолжал закреплять систему майорат, но при этом, в отличие от наследственного законодательства предшествующего периода времени, расширял свободу завещания: стало возможным завещать любое имущество любому лицу, неважно, будь он родственник либо даже посторонний. Исключением здесь были лишь родовые майоратные и заповедные имения, которые запрещено было завещать. Также запрещено было завещать недвижимость евреям, полякам и иностранцам в тех местах, где они были неправомочны иметь недвижимость<sup>6</sup>.

Революционные события, произошедшие в октябре 1917 г., радикально повлияли на развитие отечественного права как в целом, так и гражданского, включая наследственного, права в частности. Положения предшествовавшего законодательства – Свода законов Российской империи – по факту прекратили свое действие, используясь только в части «не противоречащей революционной совести и революционному правосознанию».

С установлением советской власти наследственные отношения были отменены Декретом ВЦИК «Об отмене наследования» от 27 апреля 1918 г. (далее – Декрет)<sup>7</sup>.

Декрет ВЦИК от 22 мая 1922 г. вновь закрепил за супругом и прямыми нисходящими потомками право наследования по завещанию и по закону<sup>8</sup>.

Период перехода от военного коммунизма к иной экономической политике обусловил значительные изменения в правовой регламентации общественных отношений, возникающих в области хозяйственного оборота, что и получило свое закрепление в Гражданском кодексе РСФСР 1922 г. (далее – ГК 1922 г.), вступившем в действие с 01 января 1923 г.<sup>9</sup> Нормы о наследовании здесь занимали отдельный раздел, состоявший из 20 статей (ст. 416 - 435). Согласно указанным статьям имущество умершего переходило к перечисленным в законе лицам в порядке наследования только при условии, если его стоимость не была выше десяти тысяч золотых рублей, за исключением тех прав, что были предусмотрены договорами, заключенными между государственными органами и частными лицами (например, арендные, концессионные и т.д.)<sup>10</sup>.

Радикальные изменения произошли в российском законодательстве о наследовании после издания Указа Президиума Верховного Совета СССР от 14 марта 1945 г. «О наследниках по закону и по

<sup>5</sup> Мышев А.М. История развития наследственного права в России. С-Пб.:Юрист, 2008. С. 45.

<sup>6</sup> Желонкин С.С., Ивашин Д.И. Наследственное право: Учебное пособие. Юстицинформ, 2014. С. 156.

<sup>7</sup> Декрет ВЦИК от 27.04.1918 "Об отмене наследования" // "СУ РСФСР", 1918, N 34, ст. 456

<sup>8</sup> Бугаевский А.А. Советское наследственное право. Одесса, 1926. С. 13

<sup>9</sup> Постановление ВЦИК от 11.11.1922 (ред. от 01.06.1932) "О введении в действие Гражданского кодекса Р.С.Ф.С.Р." (вместе с "Гражданским кодексом Р.С.Ф.С.Р.") //

<sup>10</sup> Гойхбарг А.Г. Хозяйственное право РСФСР. Т. 1. Гражданский кодекс. М., 1923. С. 176.

завещанию»<sup>11</sup>. В соответствии с ним была, наконец, установлена отсутствовавшая до этого очередность призвания к наследованию. Так, наследниками первой очереди были дети наследодателя, включая усыновленных, его супруг и нетрудоспособные родители, а также другие нетрудоспособные лица, которые находились на иждивении умершего сроком не менее года до его смерти.

Значительным этапом в процессе совершенствования советского наследственного права было принятие 08 декабря 1961 г. и введение в действие с 01 мая 1962 г. Основ гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик (далее – Основы ГЗ 1961 г.)<sup>12</sup>. Здесь институту наследования был посвящен раздел VII, включавший пять статей (ст. 117 - 121).

1964 г. ознаменовался принятием нового Гражданского кодекса РСФСР (далее – ГК РСФСР 1964 г.)<sup>13</sup>, который закрепил все фундаментальные изменения, произошедшие в социально-экономической жизни страны.

В течение периода времени с 1991 по 2002 г. на территории России продолжал действовать ГК РСФСР 1964 г., а в ноябре 2001 г. была введена в действие третья часть ГК РФ (в юридическую силу указанная часть вступила 01 марта 2002 г.)<sup>14</sup>, включавшая в себя раздел V «Наследственное право» и закрепившая новый шаг в развитии российского законодательства о наследовании.

Проведенный анализ показал, что институт наследования по закону в России имеет глубокую и древнюю историю. С принятием каждого нового нормативного акта регулирование института наследования по закону получало более эффективное закрепление.

#### **Список использованной литературы:**

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // "Парламентская газета", N 224, 28.11.2001
2. "Гражданский кодекс РСФСР" (утв. ВС РСФСР 11.06.1964) (ред. от 26.11.2001) // "Ведомости ВС РСФСР", 1964, N 24, ст. 407.
3. Постановление ВЦИК от 11.11.1922 (ред. от 01.06.1932) "О введении в действие Гражданского кодекса Р.С.Ф.С.Р." (вместе с "Гражданским кодексом Р.С.Ф.С.Р.") //
4. Закон СССР от 08.12.1961 "Об утверждении Основ гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик" // "Ведомости ВС СССР", 1961, N 50, ст. 525
5. Декрет ВЦИК от 27.04.1918 "Об отмене наследования" // "СУ РСФСР", 1918, N 34, ст. 456
6. Беляев И.Д. История русского законодательства. С - Пб.: Норма, 1999. С. 88.
7. Блинков О.Е. Унификация советского наследственного права в Указе Президиума Верховного Совета СССР от 14 марта 1945 г. «О наследниках по закону и по завещанию» // История государства и права. 2006. № 6. С.124
8. Бугаевский А.А. Советское наследственное право. Одесса, 1926. С. 13
9. Гойхбарг А.Г. Хозяйственное право РСФСР. Т. 1. Гражданский кодекс. М., 1923. С. 176.
10. Желонкин С.С., Ивашин Д.И. Наследственное право: Учебное пособие. Юстицинформ, 2014. С. 156.
11. Мышев А.М. История развития наследственного права в России. С-Пб.:Юрист, 2008. С. 45.
12. Никитюк П.С. Наследственное право и наследственный процесс. Проблемы теории и практики. Кишинев: Штиинца, 1973. с. 26.
13. Неволин К.А. История российских гражданских законов. Часть третья: Книга вторая об имуществах.

<sup>11</sup> Блинков О.Е. Унификация советского наследственного права в Указе Президиума Верховного Совета СССР от 14 марта 1945 г. «О наследниках по закону и по завещанию» // История государства и права. 2006. № 6. С.124

<sup>12</sup> Закон СССР от 08.12.1961 "Об утверждении Основ гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик" // "Ведомости ВС СССР", 1961, N 50, ст. 525

<sup>13</sup> "Гражданский кодекс РСФСР" (утв. ВС РСФСР 11.06.1964) (ред. от 26.11.2001) // "Ведомости ВС РСФСР", 1964, N 24, ст. 407.

<sup>14</sup> "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)" от 26.11.2001 N 146-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // "Парламентская газета", N 224, 28.11.2001

Раздел третий о правах на действия лиц и раздел четвертый о наследстве. М., 2006. С. 266 - 267.

© Тумаева С.А., 2019

УДК 349.2

**С.Ю. Эбулесов**

студент 3 курса КрФ РГУП,

г. Симферополь, РФ

E-mail: synaver00@mail.ru

**Научный руководитель: С.В. Попов**

доктор юридических наук, доцент КрФ РГУП,

г. Симферополь, РФ

E-mail: psv\_1@mail.ru

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МИНИМАЛЬНОГО РАЗМЕРА ОПЛАТЫ ТРУДА КАК ЭФФЕКТИВНОГО МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА В РФ**

### **Аннотация**

Актуальность данной работы объясняется значимостью установления и регулирования минимального размера оплаты труда как рычага воздействия государства на оплату труда работников в РФ. Цель данного исследования – определить круг актуальных проблем МРОТ, а так же сделать выводы о его значимости.

### **Ключевые слова:**

Минимальный размер оплаты труда, Трудовой кодекс, трудовое законодательство, региональный МРОТ, государство.

Современная наука трудового права на сегодняшнем этапе развития российского общества и государства сталкивается с рядом серьезных проблем. Актуальной проблемой трудового права, по мнению ряда современных исследователей, является обеспечение достойного социально-экономического уровня жизни наемных работников. Это объясняется тем, что существует неопределенность относительно самого понятия «достойного уровня жизни» то есть оно является оценочным. Наиболее значимую роль в плане существующих социально-экономических проблем играет вопрос о порядке начисления и размере оплаты труда и механизмов ее регулирования. Самым значимым рычагом воздействия на оплату труда наемных работников в России на данный момент играет механизм повышения уровня реальной заработной платы. Зачастую именно заработная плата становится единственным источником дохода работника и членов его семьи. Именно совокупность представленных фактов характеризуют тему данной работы как актуальную и представляющую особый интерес.

Ст. 7 Конституции РФ закрепляет положение о том, что «В Российской Федерации охраняются труд и здоровье людей, устанавливается гарантированный минимальный размер оплаты труда».<sup>15</sup> [1] Это означает, что в главном НПА нашего государства закреплён МРОТ как одна из гарантий охраны труда и здоровья людей. Понятие «гарантированный» означает его установление на всей территории РФ

<sup>15</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) {Консультант Плюс}.



минимальной суммы оплаты труда за месяц.

Статья 133 ТК РФ устанавливает, что «Минимальный размер оплаты труда устанавливается одновременно на всей территории Российской Федерации федеральным законом и не может быть ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения».<sup>16</sup> [2] Данное положение свидетельствует о федеративном характере нашего государства и относит установление МРОТа к компетенции федерального законодательного органа, которые посредством принятия ФЗ реализуют положения Конституции РФ.

Современное российское государство проводит планомерную и взвешенную экономическую политику в отношении регулирования вопросов, связанных с оплатой труда. Это объясняется тем, что для государства важно соблюсти баланс интересов как работников, так и работодателей так как именно достижение баланса интересов способствует дальнейшему развитию экономики страны, постепенному социально-экономическому росту и в общем улучшению благосостояния работников и членов их семей. Эту политику государства можно назвать «гибкой», то есть учитывающей интересы всех сторон.

Исследователи в целом сходятся в определении государственного регулирования заработной платы и приводят схожие определения, а также обоснования. Так, например, Ю.А. Федосеева отмечает, что «Под государственным регулированием заработной платы следует понимать комплексный и целенаправленный процесс воздействия государства на базовые параметры заработной платы с целью обеспечения расширенного воспроизводства рабочей силы, экономически обоснованной дифференциации заработной платы по отраслям, территориям и профессиональным группам».<sup>17</sup> [1, с. 187] Проанализировав данное положение можно прийти к выводу, что государственное регулирование преследует цели установления минимальных гарантий (социально-экономических) для работников.

Н.Д. Амаглобели отмечает, что «Минимальная заработная плата (минимальный размер оплаты труда) – устанавливаемый федеральным законом размер месячной заработной платы за труд неквалифицированного работника, полностью отработавшего норму рабочего времени при выполнении простых работ в нормальных условиях труда».<sup>18</sup> [2, с. 240] Это определение конкретизирует некоторые существенные положения. Так, например, указывается, что МРОТ является минимальным размером лишь в случае полной отработки нормы рабочего времени.

К базовым параметрам заработной платы относят: величину и структуру минимального размера оплаты труда (МРОТ) и прожиточного минимума (ПМ), их соотношение между собой, со средней заработной платой в экономике; порядок и периодичность индексации заработной платы; необлагаемый минимум заработной платы. Данные базовые параметры призваны реализовать государственную политику в условиях современной нестабильной и развивающейся рыночной экономики России. Законодатель установил минимальный размер оплаты труда с целью обеспечить защиту работника от возможных злоупотреблений со стороны работодателей при определении цены труда, не допустить чрезмерную эксплуатацию, поддерживать покупательную способность населения, обеспечить экономической стабильности в государстве, гарантировать принцип равной оплаты за равный труд. Таким образом государство вмешивается в отношения между работниками и работодателями с целью защиты прав и интересов сторон, а в особенности традиционно более слабой стороны – работников. Современное российское государство реализует регулирование оплаты труда путем использования как финансовых инструментов, так и административного воздействия.

<sup>16</sup> Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) {Консультант Плюс}.

<sup>17</sup> Федосеева Юлия Александровна. Минимальный размер оплаты труда как основной инструмент государственного регулирования заработной платы в Российской Федерации // Известия ОГАУ. 2015. №1 (51). С. 187-190.

<sup>18</sup> Амаглобели Н. Д. Трудовое право: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Юриспруденция", "Социальная работа", "Государственное и муниципальное управление", "Менеджмент организации" / Амаглобели Н.Д., Герасимов А.В.; Под ред. Гасанов К.К., - 5-е изд., перераб. и доп - М.:ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2015. – 503 с.

Особенно представляющей интерес функцией МРОТ является поддержание покупательной способности населения. Это связано с тем, что РФ, как и большинство современных стран мира, является страной с интенсивно развивающейся рыночной экономикой и ей присуще различные экономические процессы как негативного, так и позитивного характера. Для рыночной экономики характерно наличие инфляции то есть ежегодно деньги теряют свою способность быть обмененными на набор товаров и услуг необходимых для нормальной жизни. Если, например, на 1 января 2018 года за 1000 условных денежных единиц работник мог приобрести 10 условных товаров, то спустя год, то есть 1 января 2019 он может приобрести лишь 9. Поэтому в условиях нестабильности рыночной экономики государство призвано обеспечивать поддержание покупательной способности населения путем увеличения уровня МРОТ(индексации). Ряд исследователей и экономистов по иному называют это «увеличением уровня реального содержания заработной платы». Данный вопрос получил свое закрепление в ТК РФ. Он устанавливает в ст. 134, что «Обеспечение повышения уровня реального содержания заработной платы включает индексацию заработной платы в связи с ростом потребительских цен на товары и услуги».<sup>19</sup> [1] Трудовое законодательство так же определяет, что государственные органы, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения должны осуществлять индексацию заработной платы в порядке, установленном трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, другие работодатели - в порядке, установленном коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами. Если бы в законодательстве не было бы предусмотрено возможности и механизма повышения реального содержания заработной платы (индексации) то установление МРОТа потеряло бы всякий смысл.

Федеративный характер российского государство наложил свой отпечаток и на трудовое законодательство регулирующее оплату труда. Так, например, ст. 133.1 ТК РФ указывает, что «В субъекте Российской Федерации региональным соглашением о минимальной заработной плате может устанавливаться размер минимальной заработной платы в субъекте Российской Федерации».<sup>20</sup> [1] Кроме того необходимо отметить, что несмотря на федеративный характер российского государства в отношении субъектов РФ существует серьезное ограничение. Так, трудовое законодательство особо подчеркивает, что размер минимальной заработной платы в субъекте Российской Федерации не может быть ниже минимального размера оплаты труда, установленного федеральным законом. То есть установлен приоритет федерального МРОТа.

Законодатель предусмотрел возможность изменения размера МРОТ в субъектах РФ лишь в сторону увеличения, что является дополнительной гарантией защиты. Исследователи, в целом, дают положительную оценку данному положению. Так, например, Ю.А. Федосеева отмечает, что «Относительно величины региональных МРОТов следует отметить, что они определялись, как правило, исходя из значения регионального прожиточного минимума трудоспособного населения, а также с учётом уровня развития регионов».<sup>21</sup> [2, с. 187] Законодатель предусмотрел эту возможность учитывая неравномерность развития различных субъектов РФ. Кроме того, это положение позволяло бы улучшить социально-экономические гарантии работников отдельных регионов страны. Это было предусмотрено для регионов с высоким уровнем развития хозяйствования, богатых природными ресурсами и исходя из других особенностей.

Ф.Г. Мышков замечает, что «Разработка проекта регионального соглашения о минимальной заработной плате и заключение указанного соглашения осуществляются трехсторонней комиссией по регулированию социально-трудовых отношений субъекта Российской Федерации в порядке,

<sup>19</sup> Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) {Консультант Плюс}.

<sup>20</sup> Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) {Консультант Плюс}.

<sup>21</sup> Федосеева Юлия Александровна. Минимальный размер оплаты труда как основной инструмент государственного регулирования заработной платы в Российской Федерации // Известия ОГАУ. 2015. №1 (51). С. 187-190.

установленном статьей 47 Трудового кодекса Российской Федерации». <sup>22</sup> [2, с. 238]

В настоящий момент МРОТ, по мнению ряда исследователей, не играет серьезную роль в защите социально-экономических прав работников. Ю.А. Федосеева отмечает, что «МРОТ как инструмент государственного регулирования заработной платы не используется в должном виде: не решает проблем дифференциации заработной платы и защиты интересов наёмного работника». <sup>23</sup> [2, с. 189] Главной проблемой является сам размер МРОТа на данный момент. Субъекты РФ в большинстве своем не пользуются предоставленными им правами по установлению более высокого размера минимальной заработной платы, что негативно влияет на степень защищенности социально-экономических прав работников.

Таким образом на наш взгляд, более рациональным для дальнейшего развития МРОТ как инструмента государственного регулирования размера оплаты труда является необходимость повышения МРОТ с темпами опережающими инфляцию в несколько раз. В сегодняшних реалиях российского государства МРОТ должен представлять собой инструмент расширенного воспроизводства рабочей силы, гарантирующий наёмному работнику и членам его семьи достойный уровень жизни. МРОТ следует определить как устанавливаемый федеральным законом размер месячной заработной платы за труд именно неквалифицированного работника, полностью отработавшего норму рабочего времени (максимальной продолжительностью до 40 час. в неделю) при выполнении простых работ в нормальных условиях труда, без учёта компенсационных, стимулирующих и социальных выплат. Кроме того, существует острая необходимость для установления региональных МРОТ в регионах которые по уровню своего социально-экономического развития сделать это потенциально могут.

#### **Список использованной литературы:**

1. Амаглобели Н. Д. Трудовое право: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Юриспруденция", "Социальная работа", "Государственное и муниципальное управление", "Менеджмент организации" / Амаглобели Н.Д., Герасимов А.В.; Под ред. Гасанов К.К., - 5-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2015. - 503 с.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) {Консультант Плюс}.
3. Мышко Федор Георгиевич, Гасанов Карим Кадырович. Трудовое право: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки «Юриспруденция», «Социальная работа», «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент организации» / под ред. К.К. Гасанова, Ф.Г. Мышко. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. — 551 с.
4. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) {Консультант Плюс}.
5. Федосеева Юлия Александровна. Минимальный размер оплаты труда как основной инструмент государственного регулирования заработной платы в Российской Федерации // Известия ОГАУ. 2015. №1 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/minimalnyy-razmer-oplaty-truda-kak-osnovnoy-instrument-gosudarstvennogo-regulirovaniya-zarabotnoy-platy-v-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 26.05.2019). С. 187-190.

© Эбулесов С.Ю., 2019

---

<sup>22</sup> Мышко Федор Георгиевич, Гасанов Карим Кадырович. Трудовое право: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки «Юриспруденция», «Социальная работа», «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент организации» / под ред. К.К. Гасанова, Ф.Г. Мышко. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. — 551 с.

<sup>23</sup> Федосеева Юлия Александровна. Минимальный размер оплаты труда как основной инструмент государственного регулирования заработной платы в Российской Федерации // Известия ОГАУ. 2015. №1 (51). С. 187-190.

968УДК 349.2

**С.Ю. Эбулесов**

студент 3 курса КрФ РГУП,

г. Симферополь, РФ

E-mail: synaver00@mail.ru

**Научный руководитель: С.В. Попов**

доктор юридических наук, доцент КрФ РГУП,

г. Симферополь, РФ

E-mail: psv\_l@mail.ru

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗГРАНИЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ И ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В РФ

### Аннотация

Актуальность данной работы объясняется тем, что в условиях современного состояния и развития российского рынка труда все чаще встречаются случаи нарушения норм трудового законодательства, в частности, касающихся ненадлежащего оформления трудовых отношений между работодателем и работником. Цель данного исследования – рассмотреть проблемы возникающие при ненадлежащем оформлении трудовых отношений и проанализировать механизмы защиты прав работников.

### Ключевые слова:

Трудовой Кодекс, трудовой договор, гражданско-правовой договор, работник, работодатель, механизмы защиты.

Современная наука трудового права является довольно обширной и многогранной отраслью права. На сегодняшнем этапе развития российское общество и государство сталкивается с рядом серьезных проблем. Актуальной проблемой трудового права, по мнению ряда современных исследователей, является разграничение гражданско-правовых и трудовых отношений. Данная проблема не является сугубо теоретической. В условиях современного состояния и развития российского рынка труда все чаще встречаются случаи нарушения норм трудового законодательства, в частности, касающихся ненадлежащего оформления трудовых отношений между работодателем и работником. Работники и работодатели преследует совершенно противоположные цели. Именно совокупность представленных фактов характеризуют тему данной работы как актуальную и представляющую особый интерес.

Конституция РФ в ст. 37 указывает, что «Труд свободен. Каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию».<sup>24</sup> [1] Из этого следует, что принудительный труд является запрещенным и все граждане имеют реальную возможность не работать вовсе либо же самостоятельно, по своему усмотрению и желанию, выбирать род занятий. Кроме этого, при анализе этого положения становится ясным, что гражданин также вправе самоопределиваться с формой и порядком оформления отношений возникающих между ним и другими лицами. Этими формами являются возможность гражданина осуществлять предпринимательскую деятельность на свой страх и риск, поступить на государственную службу, заключить трудовой договор либо же выполнять работы или оказывать услуги на основании гражданско-правового договора. Трудовой договор и гражданско-правовой договор в своей совокупности представляют собой договорно-правовую форму. Так, Е.А. Шелепина отмечает, что «В случае избрания договорно-правовой формы лицо вправе по соглашению с лицом,

<sup>24</sup> Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) {Консультант Плюс}.

предоставляющим работу, остановиться на той модели их взаимодействия, которая будет отвечать интересам их обоих, и определить, какой именно договор будет заключен – трудовой либо гражданско-правовой».<sup>25</sup> [1, с. 33-34]

А.В. Тумаков определяет причины повышенного интереса работодателей и работников к заключению гражданско-правового договора. Он указывает, что «С точки зрения работодателя к достоинствам (имеется ввиду гражданско-правовой договор) можно отнести следующее: отсутствует обязанность обеспечения работника необходимыми условиями труда, в том числе и материалами, если договором не предусмотрено иное; работодатель не обязан обеспечивать все гарантии, предусмотренные ТК РФ; оплата работ производится после принятия работы, следовательно, минимизируется риск простоя. Работник же при гражданско-правовом договоре не связан обязанностями по соблюдению внутреннего распорядка, свободен в выборе времени, места и способа выполнения работ, если иное не установлено в законе или договоре».<sup>26</sup> [2, с. 117-118] То есть можно сделать однозначный вывод о том, что для работодателей выгоден именно формат гражданско-правового договора.

По смыслу положений российского законодательства возможность самостоятельного выбора порядка оформления отношений должно способствовать включению в правовое поле всех отношений возникающих между лицами, однако на практике такая возможность открывает широкие возможности для различных злоупотреблений. Так, например, на практике участились случаи ненадлежащего оформления трудовых отношений: трудовой договор либо не заключается вовсе, либо вместо него трудовые отношения прикрываются гражданско-правовым договором. Данная проблема вызывает множество других затруднений и споров участниками фактически трудовых отношений. В таком случае перед судом стоит задача определить, из каких правоотношений возник спор. Важным является и то обстоятельство, что от квалификации правоотношений поставлено в зависимость определение подсудности дел, а так же способы защиты, гарантии прав сторон, срок исковой давности, размер государственной пошлины, применяемое законодательство и другие обстоятельства.

В связи с вышеизложенным законодатель предусмотрел определенные механизмы защиты прав работников. Так, например, ТК РФ содержит определение, что «Трудовые отношения - отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции (работы по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретного вида поручаемой работнику работы) в интересах, под управлением и контролем работодателя, подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий труда, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором».<sup>27</sup> [1] Так же ТК РФ запрещает заключение гражданско-правовых договоров, фактически регулирующих трудовые отношения между работником и работодателем. Закрепление таких положений в ТК РФ по мнению ряда исследователей и самого законодателя было бы бессмысленным без предусмотренного механизма и способов выявления и защиты прав работников.

Ст. 11 ТК РФ указывает нам на то, что «Если отношения, связанные с использованием личного труда, возникли на основании гражданско-правового договора, но впоследствии в порядке, установленном настоящим Кодексом, другими федеральными законами, были признаны трудовыми отношениями, к таким

<sup>25</sup> Шелепина Елена Александровна. О разграничении гражданско-правовых и трудовых отношений: практический аспект // Бизнес в законе. 2014. №6. С. 33-38.

<sup>26</sup> Тумаков Альберт Владиславович, Петраков Никита Андреевич. Сравнительная характеристика трудового и гражданско-правового договора: отдельные Актуальные проблемы // Вестник экономической безопасности. 2018. №3. С. 116-118.

<sup>27</sup> Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) {Консультант Плюс}.

отношениям применяются положения трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права».<sup>28</sup> [2] Это означает, что необходимо изучить правовую природу заключенного договора, права и обязанности сторон и учесть ряд иных обстоятельств. Это положение законодательства успешно применяется и дает возможность суду применять положения трудового законодательства и иных актов даже в случае наличия между сторонами гражданско-правового договора. Важным моментом является и установление факта, что этим договором фактически регулируются трудовые отношения между работником и работодателем. Исходя из совокупности приведенных выше фактов можно прийти к выводу, что на современном этапе развития российского трудового законодательства суд не связан названием договора и имеет реальную возможность изучив его правовую природу и сущность сложившихся между сторонами правоотношений применять соответственно гражданское либо трудовое законодательство.

Современные исследователи и практики сходятся во мнении о том, что суд при рассмотрении дел, связанных с наличием споров относительно характера их взаимоотношений должен выяснить ряд обстоятельств: имелось ли соглашение о выполнении трудовой функции между сторонами, заявление о приеме на работу, подчинение работника правилам внутреннего трудового распорядка, наличие табеля учета рабочего времени, носило ли выполнение работы личный характер, был ли приказ о приеме на работу (увольнении с работы), применялись ли к работнику меры дисциплинарного воздействия или поощрения, мог ли работодатель вмешиваться в процесс выполнения работы, каков характер поручаемой работы, указан ли срок ее выполнения, заключен ли был договор или имел место быть фактический допуск к работе (при отсутствии письменного договора), каков характер, сроки выплаты и составляющие заработной платы, внесена ли запись в трудовую книжку, кто обеспечивал условия труда и т.д. Фактически, именно выяснение вышеперечисленных обстоятельств гарантирует правильное понимание правовой природы и сущности договора и позволяет суду принять законное, справедливое и обоснованное решение по делу.

В качестве вывода необходимо особо подчеркнуть, что на современном этапе развития трудового законодательства суд, изучив правовую природу заключенного договора, права и обязанности сторон и приняв к вниманию ряд иных обстоятельств может осуществлять успешную защиту прав работников и препятствовать злоупотреблениям со стороны работодателей. Механизм предусмотренный в законодательстве успешно применяется и дает возможность суду применять положения трудового законодательства и иных актов даже в случае наличия между сторонами гражданско-правового договора. Важным моментом является и установление факта, что этим договором фактически регулируются трудовые отношения между работником и работодателем. Исходя из совокупности приведенных выше фактов можно прийти к выводу, что на современном этапе развития российского трудового законодательства суд не связан названием договора и имеет реальную возможность изучив его правовую природу и сущность сложившихся между сторонами правоотношений применять соответственно гражданское либо трудовое законодательство. В качестве рекомендации хотелось бы отметить необходимость ужесточения юридической ответственности как для работников так и для работодателей с целью недопущения ими гражданско-правовых договоров по взаимному согласию прикрывающих в реальности фактически трудовые отношения между ними. Это позволит уменьшить количество споров между работниками и работодателями в будущем и упорядочить их взаимоотношения. Так же это снизит нагрузку на судебную систему РФ.

#### **Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) {Консультант Плюс}.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) {Консультант

---

<sup>28</sup> Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) {Консультант Плюс}.

Плюс}.

3. Шелепина Елена Александровна. О разграничении гражданско-правовых и трудовых отношений: практический аспект // Бизнес в законе. 2014. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-razgranichenii-grazhdansko-pravovyh-i-trudovyh-otnosheniy-prakticheskiy-aspekt> (дата обращения: 20.05.2019). С. 33-38.

4. Тумаков Альберт Владиславович, Петраков Никита Андреевич. Сравнительная характеристика трудового и гражданско-правового договора: отдельные Актуальные проблемы // Вестник экономической безопасности. 2018. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitel'naya-harakteristika-trudovogo-i-grazhdansko-pravovogo-dogovora-otdelnye-aktualnye-problemy> (дата обращения: 20.05.2019). С. 116-118.

© Эбулесов С.Ю., 2019

УДК 349.6

**Т. А. Яшина**

Студент - магистрант 1 курса, факультета магистратуры и аспирантуры,  
Поволжский институт управления им. П.А. Столыпина – филиал РАНХиГС  
г. Саратов, Российская Федерация

## **ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРАВА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОХОТНИЧЬИМИ РЕСУРСАМИ: ПРАВОВОЙ АСПЕКТ**

### **Аннотация:**

В данной работе рассмотрены особенности возникновения и прекращения права пользования охотничьими ресурсами, в частности раскрываются понятия охоты, охотхозяйственного соглашения. Основное внимание акцентировано на перспективе развития охоты и охотничьих ресурсов в Российской Федерации, а также проанализированы изменения возникновения прав пользования охотничьими ресурсами и обозначена роль охотхозяйственного соглашения.

### **Ключевые слова:**

Охота, охотничьи ресурсы, охотничье хозяйство, охотничьи угодья,  
охотхозяйственное соглашение, правовой аспект.

Практическое значение охраны подчеркивается как в международном законодательстве, так и в законодательстве Российской Федерации. Статья 42 Конституции РФ [1] провозглашает право каждого человека на благоприятную окружающую среду, важнейшим элементом которой является животный мир.

Г.Г. Булатов дает определение охоты как «выслеживание, преследование и добыча диких животных, которые находятся в естественном состоянии свободы» [5, с. 3]. М.М. Бринчук считает охотой «деятельность, целью которой является преследование и добыча диких птиц и зверей» [6, с. 35]. Отдельные авторы добавили в понятие охоты элементы правовой оценки. Например, по утверждению Г.Е. Миронова, охота это «вид разрешенной законом деятельности человека с целью потребления природного богатства животного мира» [8, с. 14]. Тем не менее, рассмотренные определения не дают четкого понимания определения «охоты». Различные трактовки понятия «охоты» даны и в нормативно-правовых актах: охота определяется и как отрасль традиционного хозяйствования, и как один из видов использования животного мира, и как вид туризма и т. д.

Ст. 1 ФЗ № 209 «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов» (далее ФЗ № 209) [2] дает следующее определение охоты: деятельность, связанная с поиском, выслеживанием, преследованием охотничьих

ресурсов, их добычей, первичной переработкой и транспортировкой».

В Законе об охоте предусмотрены только три основания для прекращения охотхозяйственного соглашения:

- 1) по истечении срока его действия;
- 2) по соглашению сторон;
- 3) на основании решения суда.

В соответствии с п. 1 ст. 27 ФЗ № 209, охотхозяйственное соглашение заключается на срок от двадцати до сорока девяти лет. В связи с тем, что охотхозяйственное соглашение является гражданско-правовым договором, то срок действия этого договора определяется ст. 425 ГК РФ [4], согласно которой договор вступает в силу с момента его заключения. Договор, в котором отсутствует такое условие, признается действующим до определенного в нем момента окончания исполнения сторонами обязательства.

Таким образом, в случае, если в охотхозяйственном соглашении не будет предусмотрено (а в примерной форме охотхозяйственного соглашения – это не предусмотрено), что по окончании срока действия договора обязательства сторон по договору прекращаются, то договор будет продолжать действовать, пока одна из сторон не заявит о его прекращении.

Второе основание прекращения охотхозяйственного соглашения – соглашение сторон. В соответствии со ст. 452 ГК РФ соглашение о расторжении договора совершается в той же форме, что и договор.

Третье основание – решение суда. В измененной статье 47 ФЗ № 52 «О животном мире» [3] указано, что в судебном порядке осуществляется принудительное прекращение права пользования животным миром. К таким основаниям можно отнести:

- 1) нарушение законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды и условий, указанных в документах, на основании которых осуществляется пользование животным миром;
- 2) возникновения необходимости в изъятии из пользования объектов животного мира в целях их охраны;
- 3) использования территории, акватории для государственных нужд, исключающих пользование животным миром.

При анализе ФЗ № 209 было установлено, что первоначальная его редакция, содержит положения, непосредственно направленные на ущемление законных прав и свобод граждан, ограничение массовой охоты, устранение общественности от участия в принятии решений, «ослабление общественного экологического контроля, существенное сужение управленческих, в том числе контрольно-надзорных полномочий отраслевых государственных органов» [7, с. 14].

В соответствии с п.15 ст.1 ФЗ № 209 «охотничьи угодья – территории, в границах которых допускается осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства». В границы охотничьих угодий включаются земли, правовой режим которых допускает осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.

Таким образом, ФЗ № 209 изменил основания возникновения прав пользования охотничьими ресурсами, заменив лицензирование на охотхозяйственное соглашение и разрешение на добычу охотничьих ресурсов. Прекращение права пользования животным миром выступает как мера публично-правового реагирования на нарушение законодательства об охране окружающей среды и условий, указанных в документах, на основании которых осуществляется пользование животным миром.

Возникновение права на добычу охотничьих ресурсов в общедоступных охотничьих угодьях не подразумевает наличия договорных отношений, но требует наличия у физических лиц статуса охотника, что необходимо и для осуществления охоты в закрепленных угодьях, а принудительное прекращение права пользования животным миром осуществляется только в судебном порядке. Что касается прекращения



охотхозяйственного соглашения, оно осуществляется по соглашению сторон; расторжении договора совершается в той же форме, что и договор.

**Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ)//СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398; 2014. № 30 (Часть I). Ст. 4202.
2. Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»//СЗ РФ. 2009. № 30. Ст. 3735; 2018. № 32 (Часть I). Ст. 5114.
3. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «О животном мире»// СЗ РФ. 1995. №17. Ст. 1462; 2018. № 32 (Часть I). Ст. 5114.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) // СЗ РФ. 1994. № 32. Ст. 3301; 2018. № 32 (Часть II). Ст. 5132.
5. Булатов Г.Г., Филимонов Б.А. Браконьера к ответу. М.: Юрид. лит., 2016. С. 3.
6. Бринчук М.М. Экологическое право (право окружающей среды): учебник для высших юридических учебных заведений. М., 2015. С. 35.
7. Курилова Е.В. Надзор за исполнением законов в экологической сфере // Законность. 2016. № 12. С. 28.
8. Миронов Г.Е. Понятие Охоты // Охота и охотничье хозяйство. 2012. № 9. С. 14.

© Яшина Т. А., 2019

**УДК 349.6**

**Т. А. Яшина**

Студент - магистрант 1 курса, факультета магистратуры и аспирантуры,  
Поволжский институт управления им. П.А. Столыпина – филиал РАНХиГС  
г. Саратов, Российская Федерация

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХОТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:  
ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

**Аннотация:**

В данной работе рассмотрено правовое регулирование охоты в Российской Федерации, в частности раскрываются понятия охоты, охотничьих ресурсов и их правовая природа. Основное внимание акцентировано на перспективе развития охоты и охотничьих ресурсов в Российской Федерации, а также оценена степень заимствований из ранее действовавшего законодательства, способствующих эффективному регулированию в сфере охоты и сохранению охотничьих ресурсов на территории Российской Федерации.

**Ключевые слова:**

Охота, охотничьи ресурсы, охотничье хозяйство, охотничьи угодья, правовой аспект, правовое поле, правовая природа, правовые нормы.

Основы законодательства о животном мире заложены в Конституции Российской Федерации. В соответствии со ст. 9 Конституции [1], земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в

Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Таким образом, подчеркивается особая важность природных ресурсов для граждан государства.

Ст. 1 ФЗ № 209 «Об охоте и сохранении охотничьих ресурсов» (далее ФЗ № 209) [2] дает следующее определение охоты: «деятельность, связанная с поиском, выслеживанием, преследованием охотничьих ресурсов, их добычей, первичной переработкой и транспортировкой».

К охотничьим ресурсам в Российской Федерации законодательно «отнесены 74 вида млекопитающих и 114 видов птиц» [4, с. 4]. Для понимания существующих в российском праве особенностей правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов следует обратиться к истории развития данной правовой сферы.

Законодательство в области охоты имперской России и советского периода выработало много основополагающих принципов и эффективных правовых механизмов регулирования в отношении охотничьих ресурсов, и «заимствование данных норм может способствовать эффективному и рациональному использованию объектов охоты и, следовательно, дальнейшей реализации экологических прав и интересов граждан в современной России» [4, с. 5].

История правового регулирования общественных отношений в области охоты восходит к римскому праву. «Во все времена осуществление охоты имело разрешительный характер, а его регулирование осуществлялось отдельными правовыми нормами» [5, с. 42].

Уже в XII в. в первом своде законов «Русская правда», принятом при Ярославе Мудром, были пункты, касающиеся правил охоты. «С XI до конца XIX в. регулирование отдельных вопросов охоты (сроки добычи, виды зверей и птиц, места охоты и т. д.) осуществлялось в основном царскими указами». Следует отметить, что иным вопросам, касающимся охоты, особого значения не придавалось: «вплоть до XIX в. объекты животного мира не рассматривались как самостоятельные объекты права» [5, с. 57].

Важным событием в российской истории развития правового регулирования охоты стало принятие закона Российской Империи от 3 февраля 1892 г. «Правила об охоте» (далее – Правила об охоте).

Заслуживает особого внимания тот факт, что значительная часть правовых норм, действующих в настоящее время и регулирующих спортивную и любительскую охоту, берет свое начало еще в конце XIX в.

Вместе с тем многие вопросы в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов долгое время оставались вне сферы правового регулирования. Например, промысловая охота, распространенная главным образом на окраинах России, никакими законами не регулировалась, хотя именно беспорядочный промысел больше всего причинял ущерб охотничьей фауне. Только отдельные нормативные правовые акты регулировали охотничьи вопросы в более широком смысле.

Современный период становления законодательства в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов связывается с принятием ФЗ № 52 «О животном мире» [3], который регулирует отношения в области охраны, контроля и регулирования объектов животного мира, т. е. как охотничьих, так и иных животных. К моменту его принятия в Российской Федерации действовало более ста нормативных актов, регулирующих непосредственно охоту, а также применялись акты иных отраслей права (например, лесного, водного, земельного), часть которых формально не отменена до сих пор. Федеральный закон «О животном мире» ввел новый порядок и процедуры предоставления объектов животного мира в пользование, установил правила охраны и сохранения объектов животного мира.

Еще один существенный аспект, который целесообразно позаимствовать в концептуальном отношении из «Правил об охоте» в современное законодательство об охоте, – «установление категорий участников отношений охоты, на которых не распространяется обязанность иметь охотничье свидетельство» [6, с. 30].

В настоящее время любой вид охоты осуществляется при наличии разрешения на добычу охотничьих ресурсов, в том числе и охота в целях регулирования численности охотничьих ресурсов. Мероприятия по

регулированию численности охотничьих ресурсов часто проводятся должностными лицами специально уполномоченных государственных органов.

Таким образом, можно отметить, что в предыдущем столетии в охотничьем законодательстве произошли значительные преобразования, в частности, принципиально изменился подход к праву собственности на диких животных, которое ранее было производным от права собственности на землю, в вопросах пользования охотничьими ресурсами, их охраны и сохранения. Изменились и виды объектов животного мира, являющихся объектами охоты.

Следовательно, включение норм в современное законодательство об охоте, заимствованных из ранее действовавшего законодательства, может способствовать более эффективному регулированию отношений по охоте и сохранению охотничьих ресурсов на территории Российской Федерации.

#### **Список использованной литературы:**

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ)//СЗ РФ. 2014. № 31. Ст. 4398; 2014. № 30 (Часть I). Ст. 4202.
2. Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»//СЗ РФ. 2009. № 30. Ст. 3735; 2018. № 32 (Часть I). Ст. 5114.
3. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «О животном мире»// СЗ РФ. 1995. №17. Ст. 1462; 2018. № 32 (Часть I). Ст. 5114.
4. Иванова С.В. Актуальные проблемы правового регулирования фаунистических отношений // Экологическое право. – 2016. – № 2. – С. 4-14.
5. Краева В. Н. Правовое регулирование пользования охотничьими ресурсами на закрепленных охотничьих угодьях: дис. ... канд. юрид. наук / В. Н. Краева. М., 2010. С. 42-57.
6. Гладун Е. Ф. Управление природными ресурсами: Учебное пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2017. С. 30.

© Яшина Т. А., 2019

**УДК 349.6**

**Т. А. Яшина**

Студент - магистрант 2 курса, факультета магистратуры и аспирантуры,  
Поволжский институт управления им. П.А. Столыпина – филиал РАНХиГС  
г. Саратов, Российская Федерация

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ: МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ**

#### **Аннотация:**

В данной работе рассмотрены использование и охрана охотничьих ресурсов, в частности в зарубежных странах. Основное внимание акцентировано на международных странах, а также оценена степень заимствования опыта России у зарубежных стран для решения проблем по охране охотничьих ресурсов, объектов животного мира, минимизации браконьерства и др.

**Ключевые слова:**

Охота, охотничьи ресурсы, охотничьи угодья, международно-правовой аспект, международные организации.

Многие зарубежные страны рассматривают понятие «охотничьи угодья» – частные земельные владения, которые арендуются за соответствующую плату охотничьими обществами или отдельными охотниками. В США, Канаде, Великобритании, Швеции, Финляндии ключ к успешному ведению охотничьего дела – в руках у частных собственников.

Кроме того, в Великобритании собственником многих жизненно важных для охотничьего хозяйства земель является так называемый Национальный трест [2], который организует и контролирует охоту на водоплавающую птицу. В свою очередь, преимущественно в Шотландии многие лесные охотничьи угодья, где обитают олень и косуля, находятся в ведении лесной комиссии.

В США как в федеративном государстве охота и охотничьи ресурсы долгое время находились в ведении штатов. Однако международные обязательства США, а также невозможность защитить среду обитания мигрирующего животного мира только на уровне штатов, потребовали существенного изменения фаунистических правоотношений. Пересмотр устоявшихся доктрин американскими судами привел к тому, что за штатами остались полномочия по регулированию охоты и рыболовства лишь в той степени, в какой они не противоречат федеральным требованиям. В настоящее время в США, как и в Российской Федерации, происходит сосредоточение большинства полномочий в области животного мира на союзном, а не на региональном уровне.

Заслуживает особого внимания правовое регулирование в области охотничьего хозяйства Финляндии. Ведь это сопредельное с Россией государство похоже на нашу страну в природно-климатическом плане.

Каждый субъект, занимающийся охотой на территории Финляндии, должен уплачивать охотничий сбор, который согласно Закону об охоте формирует фонд для управления охотничьим хозяйством. Подобное управление включает в себя защиту популяции животных, охрану окружающей среды, поддержание баланса экосистемы и улучшение условий существования охотничьих животных.

В течение нескольких лет государства – члены Евросоюза тщательно и поэтапно осуществляли процесс подбора специально охраняемых природных территорий (SCA) [4] и территорий особого значения (SCIs) [5]. Единая европейская экологическая сеть под названием «Nature 2000» [6] охватывает местообитания охотничьих ресурсов и обозначает сеть территорий в государствах Европейского Союза, где требуется защита определенных видов животных и растений и их среды обитания. По данным на начало XXI века для Европейского Сообщества представляют интерес 200 видов животных, 434 вида растений, 253 типа местообитаний.

Ассамблея ООН по вопросам окружающей среды поддержала запуск масштабной кампании Go Wild for Life [2], в ходе которой известные политики, знаменитости и бизнес-лидеры призывают общественность к охране окружающей среды и борьбе с браконьерством. По информации участников Программы ООН по защите окружающей среды, объем незаконной торговли дикими животными ежегодно растет. Контрабанда дикими животными сегодня является одним из самых прибыльных незаконных бизнесов в мире, уступая только торговле наркотиками, людьми и оружием.

В Глобальном экологическом фонде уверены, что новый проект ускорит реализацию Плана действий (Aldo Leopold Wilderness Research Institute) [3] 2016-2028 гг. и поможет сохранить дикую природу в Африке и Азии.

Таким образом, анализируя опыт зарубежных стран в части правового регулирования использования и охраны охотничьих ресурсов, подчеркивается их суровость в сравнении с российским законодательством. Например, в США каждый охотник имеет право добыть за двухнедельный срок по лицензии лишь одного

зверя. Однако преступления связанные с браконьерством практически отсутствуют, в связи с высокими штрафами и лишением свободы. Для решения данной проблемы предлагаю задействовать все структуры, начиная от семьи и школы и заканчивая средствами массовой информации и правоохранительными органами, при этом по каждому факту правового регулирования охоты и охотничьих ресурсов должны быть приняты самые жесткие меры процессуального характера и общественного осуждения. Важно, чтобы в решении этой проблемы были задействованы все структуры, начиная от семьи и школы и заканчивая средствами массовой информации и правоохранительными органами, когда по каждому факту должны быть приняты самые жесткие меры процессуального характера и общественного осуждения. Так, в Европе за подобные преступления и правонарушения, связанные с объектами животного мира предусмотрен высокий штраф и несколько лет лишения свободы, в Иране и Китае — смертная казнь. В африканских странах службам охраны дикой природы при исполнении служебных обязанностей разрешено стрелять в браконьеров на поражение. Наличие данной нормы в российском законодательстве значительно минимизировало бы преступления в данной сфере.

На основании изученных мною нормативно-правовых актов зарубежных стран, в нашей стране полностью искоренить правонарушения, связанные с использованием и охраной охотничьих ресурсов невозможно, но для того что бы минимизировать данный фактор, необходимо:

1. Целенаправленная политика государства, на борьбу с браконьерством;
2. Увеличение штата сотрудников государственной инспекции и проведение дополнительных рейдов и проверок;
3. Ужесточение ответственности государственных служащих, должностных лиц, за исполнение должностных обязанностей;
4. Введение новых видов контроля, за лесным фондом, применение специальных средств, для контроля (фотоловушки, видеофиксация);
5. Производить конфискацию средств для отлова диких зверей (сети, оружие, транспорт и т.д.).

**Список использованной литературы:**

1. Go Wild for Life [Электронный ресурс] URL: <https://guyanatimesgy.com/go-wild-for-life/> (Дата обращения 16.04.2019).
2. National Trust [Электронный ресурс] URL: <https://www.nationaltrust.org.uk> (Дата обращения 16.04.2019).
3. Научно-Исследовательский Институт Дикой Природы Альдо Леопольда. Aldo Leopold Wilderness Research Institute [Электронный ресурс] URL: <https://leopold.wilderness.net> (Дата обращения 16.04.2019).
4. Специально охраняемых природных территорий [Электронный ресурс] URL: <http://naukarus.com/> (Дата обращения 16.04.2019).
5. Территорий особого значения [Электронный ресурс] URL: <http://naukarus.com/> (Дата обращения 16.04.2019).
6. Экологическая сеть «Nature 2000» [Электронный ресурс] URL: <https://n-europe.eu/glossary/term/660> (Дата обращения 16.04.2019).

© Яшина Т. А., 2019

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 376

**Т.В.Бессонова**

Учитель-логопед ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ  
E-mail: [bessonova-taisiya@mail.ru](mailto:bessonova-taisiya@mail.ru)

**Н.С. Логвинова**

Учитель-логопед ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» с. Веселая Лопань, Белгородский район, Белгородская область, РФ E-mail: [logvinovans@mail.ru](mailto:logvinovans@mail.ru)

**ИГРОВЫЕ ЗАНЯТИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

Логопедические занятия для детей дома – это постоянное общение с ребенком в игровой форме. Именно в семье, в повседневном общении, закладывается та основа, на которой постепенно формируется четкая, ясная, красивая речь. Используя игры, занимательные упражнения родители получают возможность полноценного общения, продуктивного взаимодействия с ребенком на основе взаимопонимания. Именно в процессе игры у ребенка возникает множество вопросов, а значит и наибольшая потребность в речи ребенок испытывает во время игры. [1, с. 23]. Родители имеют возможность, включаясь в игру, незаметно для ребенка, постепенно помогать ему преодолевать имеющиеся у него речевые нарушения.

***Забота о правильном речевом развитии ребенка выражается в следующем:***

- ✓ Обеспечение благоприятного речевого окружения, как необходимого образца для подражания;
- ✓ Воспитание направленности на восприятие речи окружающих, для чего нужно как можно больше разговаривать с ребенком;
- ✓ Медленное и четкое произношение взрослыми простых слов, связанных с конкретной жизненной ситуацией, а также название окружающих предметов и производимых действий;
- ✓ Отчетливое произнесение взрослыми неправильно сказанных ребенком слов, рассчитанное на ненавязчивое и постепенное исправление его неправильного произношения;
- ✓ Приучение ребенка смотреть во время разговора в лицо собеседника, поскольку зрительное восприятие артикуляции способствует более точному и более быстрому ее усвоению;
- ✓ Систематическое создание таких ситуаций, при которых ребенок должен выразить свою просьбу словесно;
- ✓ Развитие тонкой ручной моторики, играющей чрезвычайно важную роль в овладении полноценной речью;
- ✓ Развитие подвижности артикуляционных мышц, т.е. выполнение артикуляционной гимнастики, которая поможет укрепить мышцы органов речи и подготовит базу для чистого звукопроизношения;
- ✓ Развитие речевого слуха, включающего в себя развитие таких его компонентов, как слуховое внимание и фонематический слух. Это необходимо для выработки у детей умения воспринимать в речи разнообразные тонкости ее звучания;
- ✓ Развитие правильного речевого дыхания, которое обеспечивает нормальное звукообразование, плавность речи.

При организации занятий самым трудным является заинтересовать ребенка. Родителям необходимо быть неспешными, собранными, терпеливыми. Настроиться на радостное, добросердечное общение с ребенком. Установив с ним доверительные отношения, вовлечь его в занимательные игры. Добрая улыбка

и похвала, даже за самую маленькую удачу внушит ребенку уверенность в своих возможностях. Необходимо говорить внятно и выразительно. Мягко, но настойчиво добиваться от ребенка выполнения того или иного действия.

### **Подборка игр для развития речи:**

#### **Пальчиковые игры**

Пальчиковые игры – это один из видов развития мелкой моторики. Между рукой человека и речевым центром мозга установлена тесная взаимосвязь. Разучивание текстов с использованием «пальчиковой» гимнастики стимулирует развитие речи, пространственного мышления, внимания, воображения, воспитывает быстроту реакции и эмоциональную выразительность. Ребёнок лучше запоминает стихотворные тексты; его речь делается более выразительной. [2, с. 35].

*Заниматься нужно каждый день по 5 минут, тогда такие упражнения будут эффективны. Например:*

#### **«Белка»**

Сидит белка на тележке,  
(Исходное положение —  
кисти рук сжаты в кулак.)

Продает она орешки,  
(Круговые движения кистью  
вправо, влево.)

Лисичке-сестричке,  
(Разогнуть большой палец.)

Воробью,  
(Разогнуть указательный палец.)

Синичке,  
(Разогнуть средний палец.)

Мишке толстопятому,

(Разогнуть безымянный палец.)

Зайнке усатому.

(Разогнуть мизинец.)

#### **«Посуда»**

Девочка Иринка порядок наводила.

Девочка Иринка кукле говорила:

(Поочерёдно соединяют большой  
палец с остальными)

«Салфетки должны быть в салфетнице,

Масло должно быть в маслёнке,

Хлебушек должен быть в хлебнице,

А соль? Ну, конечно, в солонке!

#### **Артикуляционная гимнастика**

Артикуляционные упражнения способствуют укреплению мышц речевого аппарата, формируют правильные, полноценные движения артикуляционных органов (языка, губ, нижней челюсти и др.), улучшают дикцию.

*Проводить артикуляционную гимнастику рекомендуется систематически, чтобы сформированные навыки закреплялись. Лучше заниматься ежедневно 2 раза в день по 5-10 минут, не раньше чем через 1 час после последнего приема пищи. Упражнения надо выполнять медленно, плавно, четко, перед зеркалом (позже зеркало можно будет убрать).*

*Если движения в процессе выполнения становятся неточными, хаотичными, лучше закончить занятие, так как это означает, что ребенок устал.*

#### **Упражнения для губ**

- ✓ «Заборчик» - верхние и нижние зубы видны, губы растянуты в улыбке;
- ✓ «Хоботок» - вытягивание сомкнутых губ вперед;
- ✓ «Улыбка» - зубы не видны, удерживать губы в улыбке;
- ✓ «Бублик» - зубы сомкнуты, губы закруглены и чуть вытянуты вперед; верхние и нижние зубы видны;
- ✓ Чередование положения губ: «Заборчик-бублик», «Улыбка-хоботок».

#### **Упражнения для языка**

- ✓ «Птенчики» - рот широко открыт, язык спокойно лежит во рту;
- ✓ «Лопаточка» - рот широко открыт, расслабленный язык лежит на нижней губе;
- ✓ «Непослушный язычок» - улыбнуться, приоткрыть рот, спокойно положить язык на нижнюю губу

и пошлепать его губами, произносить звуки: «пя-пя-пя»;

✓ «Чашечка» - рот широко открыт, передний и боковые края широкого языка подняты, но не касаются зубов;

✓ «Змейка» - рот широко открыт, узкий язык сильно выдвинуть вперед и убрать вглубь;

✓ «Качели» - рот открыт, напряженным языком тянуться к носу, затем к подбородку;

✓ «Часики» - высунуть узкий язык, тянуться языком попеременно, то к правому уху, то к левому;

✓ «Почистим зубы» - рот закрыт, кончиком языка почистить зубы, и др.

*«Каждое упражнение выполняется 3-5 раз. При выполнении упражнений надо следить за тем, чтобы нижняя челюсть не двигалась (исключение «Гармошка»), двигаться должен язык, не опираясь на нижние зубы и губу.»*

### **Игры на развитие речевого слуха**

Речевой слух: слуховое внимание – умение определять на слух то или иное звучание и направление звука; фонематический слух – способность четко отличать одни речевые звуки от других, благодаря чему различаются, узнаются и понимаются слова. Хорошо развитый речевой слух обеспечивает четкое, ясное и правильное произношение.

Предлагаем несколько игр для развития слухового внимания:

✓ «Игра на музыкальных инструментах». Познакомить ребенка со звучанием музыкальных инструментов, научить его определять на слух какой инструмент звучит.

✓ «Определение звуков, издаваемых различными предметами». Показать ребенку ключи, деревянные и металлические ложки, пустой пузырек, ... Предложить послушать, как звучат эти предметы. Ребенок закрывает глаза, затем угадывает, какой предмет звучал.

✓ «Воспроизведение ритма». Хлопните в ладоши 1-2-1 раз, попросите ребенка повторить; Постучите по столу один раз, сделайте паузу, постучите два раза, попросите ребенка повторить.

### **Игры по формированию воздушной струи**

Важное значение для развития устной речи играет правильная постановка дыхания. Формирование воздушной струи считается одним из необходимых условий постановки звуков. Работа по выработке воздушной струи начинается на подготовительном этапе формирования правильного звукопроизношения, наряду с развитием фонематического слуха и артикуляционной моторики.

*Выполняя упражнения на развитие речевого дыхания, стоит быть внимательным и осторожным, так как они могут вызвать у ребенка головокружение. Их достаточно выполнять 2-3 раза. Обращать внимание на то, чтобы ребенок производил вдох глубоко и спокойно, через нос. Выдох через рот должен быть легким, плавным, длительным, экономным, без напряжения. Щеки надувать нельзя.»*

Основные направления по формированию воздушной струи:

✓ Дутье при сомкнутых губах. Для укрепления мышц щек. («Надуть два шарика». Надувать щеки и удерживать в них воздух.)

✓ Дутье сквозь губы, вытянутые трубочкой. Напряжение круговой мышцы рта. (Не надувая щек, дуть сквозь сближенные и слегка выдвинутые вперед губы, образующие посередине круглое «окошечко».)

✓ Дутье сквозь растянутые в улыбке губы. (Образовать узкую щель между растянутыми в легкой улыбке сближенными губами. Ребенку предлагают положить между губами широкий кончик языка. Подуть на кончик языка.)

✓ Дутье на язык. (Посередине языка вдоль его переднего края «сделать дорожку» - положить спичку со срезанной головкой и пустить ветерок, сдувая бумажные листочки.)

### **Список использованной литературы:**

1. Логопедия для всех/Л.Г.Парамонова.-М.:ООО«Издательство АСТ», 2002.-333с.-(Как воспитать гения).
2. Герасимова А.С., Кузнецова В.Г., Школа раннего развития.-СПб.: «Издательский дом «Нева»;М.:



«ОЛМА-ПРЕСС», 2001.-208с.

© Бессонова Т.В., Логвинова Н.С., 2019

УДК 373

**М.Ф. Каримов**

к.ф.-м.н., профессор кафедры высшей математики и физики,

Бирский филиал БашГУ

г. Бирск, Российская Федерация

**Г.Н.Аминова**

учитель истории гимназии с. Чекмагуш

с. Чекмагуш, Российская Федерация

## **ИЗУЧЕНИЕ УЧАЩИМИСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НАЧАЛА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ ПОД РУКОВОДСТВОМ МИХАИЛА ВАСИЛЬЕВИЧА ЛОМОНОСОВА**

### **Аннотация**

Рассмотрен начальный этап проектирования и реализации научных исследований М.В.Ломоносовым в России XVII века на занятиях со старшеклассниками по истории в средней общеобразовательной школе.

### **Ключевые слова**

Первый российский академик М.В.Ломоносов, химия, физика, русский язык.

Для современных учащихся средних общеобразовательных школ Российской Федерации важно знать для общего развития и расширения научного и исторического кругозора о начале возникновения российской науки, имеющей открытия и достижения мирового значения [1].

Первым российским академиком является Михаил Васильевич Ломоносов (1711, Мишанинская – 1765, Санкт-Петербург) [2], основные этапы жизнедеятельности и научные достижения которого представлены ниже.

1. 1730 год: Получил в Холмогорской воеводской канцелярии паспорт и отправился с рыбным обозом в Москву.

2. 1731 – 1736 годы: Учился в Московской Славяно-греко-латинской академии, в Киево-Могилянской академии и в Академическом университете Императорской Академии наук и художеств в Санкт-Петербурге.

3. 1736 – 1739 годы: Обучался горному делу и металлургии в Марбургском университете, где прослушал курсы механики и теоретической химии.

4. 1739 – 1740 годы: Прошел практическую стажировку с постановкой и реализацией экспериментов в немецкой Фрейбергской горнозаводской химической лаборатории.

5. 1741 – 1745 годы: Приступил к составлению Каталога собраний минералов и окаменелостей Минерального кабинета Кунсткамеры и избран адъюнктом физического класса Петербургской академии наук и художеств.

6. 1745 год: Назначен профессором химии или действительным членом Академии наук и художеств

(академиком) и добился утверждения проекта донесения академического собрания в Правительствующий Сенат о построении Химической лаборатории при Петербургской академии наук.

7. 1746 год: Впервые в истории российского образования начал читать на русском языке лекции по физике и химии, что привело к становлению и развитию отечественного естественно-математического образования [3].

8. 1749 год: Начато под его руководством производство кислот и спиртов для обеспечения необходимым экспериментальным материалом Химическую лабораторию и подразделения Академии наук и организован систематический экспериментальный поиск способов приготовления дорогостоящих красок для живописи художников и стекол разных цветов – мозаики.

9. 1753 год: Написал на международном научном латинском языке труд «Введение в истинную физическую химию», в котором анализирован и обобщен современный ему экспериментальный и теоретический материал.

10. 1753 год: Составлен и издан им научно-методический трактат «Слово о явлениях воздушных, от электрической силы происходящих»

11. 1755 год: Учрежден Московский императорский университет, для которого он составил первоначальный проект и отстаивал права низшего русского сословия на образование в гимназиях и создаваемых университетах, в этом же году он издал фундаментальный труд «Русская грамматика».

12. 1756 год: Написан и издан им научно – методический трактат «Слово о происхождении света».

13. 1758 год: Проектное начало создания под его руководством уникальной и монументальной мозаичной исторической картины «Полтавская баталия» в сорок два квадратных метров.

14. 1760 год: В диссертации «Рассуждение о твердости и жидкости тел» опубликовал открытый им закон сохранения массы вещества.

15. 1761 год: Наблюдая в небольшую оптическую трубу, следил за прохождением Венеры между Землей и Солнцем и сделал великое научное открытие, что на Венере есть атмосфера.

Дидактический опыт изучения учащимися средней общеобразовательной школы исторического процесса начала научных исследований в России под руководством первого отечественного академика Михаила Васильевича Ломоносова показывает его положительное влияние на учебный процесс обучения старшеклассников по таким учебным дисциплинам как химия, физика, русский язык и история [4].

Анализируя и обобщая приведенный выше краткий материал, можно сформулировать вывод о том, изучение старшеклассниками начал научных исследований в России под руководством М.В.Ломоносова является необходимым дидактическим элементом установления и развития междисциплинарных связей в средних общеобразовательных школах.

#### **Список использованной литературы:**

1. Каримов М.Ф. Роль классического университета в подготовке будущих учителей-исследователей // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2006. - № 1. – С. 37 – 42.
2. Каримов М.Ф. Химическая лаборатория М.В.Ломоносова и её значение для становления и развития науки, образования и производства в России // Башкирский химический журнал. – 2012. – Т.19. - № 1. - С. 199 – 202.
3. Каримов М.Ф. Состояние и задачи совершенствования химического и естественно-математического образования молодежи // Башкирский химический журнал. – 2009. – Т.16. - № 1. - С. 26 – 29.
4. Каримов М.Ф. Учебное и научное информационное моделирование действительности в системе непрерывного образования // УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия Экономика. – 2018. - № 3(25). – С. 152 -156.

© Каримов М.Ф., Аминова Г.Н., 2019

УДК 373

**М.Ф. Каримов**

к.ф.-м.н., профессор кафедры высшей математики и физики, Бирский филиал БашГУ  
г. Бирск, Российская Федерация

**И.Р. Ардаширов**

учитель технологии гимназии с. Чекмагуш  
с. Чекмагуш, Российская Федерация

## ОСВОЕНИЕ УЧАЩИМИСЯ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ МАТЕРИАЛЬНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### Аннотация

Выделены элементы проектирования и реализации освоения учащимися средних общеобразовательных школ теоретических и практических основ современных материальных и информационных технологий.

### Ключевые слова

Основы материальных и информационных технологий XXI века.

Для современной учащейся молодежи важно ориентироваться в меняющихся учебных, жизненных и социальных ситуациях, организованно и самостоятельно приобретая необходимые знания, умения и навыки, применяя их на практике для решения разнообразных возникающих учебных и общественных проблем; осуществляя поиск путей рационального их решения, используя современные технологии; чётко осознавать, где и каким образом приобретаемые ими знания и умения могут быть применены, и быть способными генерировать новые идеи, творчески мыслить [1].

В этой связи учитель технологии средней общеобразовательной школы на своих учебных занятиях четко выделяет вместе с учащимися нижеследующие определения.

Технология – это способ или алгоритм достижения требуемого результата учебной, научной или производственной деятельности человека.

Технология материального производства – это определенный процесс, осуществляемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала для изменения качества или первоначального состояния материи в целях получения материального продукта.

Благодаря появлению в последней четверти двадцатого века вершины материальных технологий - микропроцессорной техники созданы автоматизированные системы, в которых человек принимает непосредственное участие в технологическом процессе, и автоматические, в которых человек от управления практически отстранен, возникли информационные технологии производства, управления и обучения.

На теоретических и практических занятиях информатики и технологии в средних общеобразовательных школах из новых информационных технологий необходимо старшеклассникам под руководством учителей изучить системы автоматизированного проектирования (САПР), включающих в себя создание эскизов и чертежей объектов, производство экономических и технических расчетов, работу с документацией, графическое моделирование фрагментов окружающей нас природной, технической и социальной действительности [2].

Новые информационные технологии обучения учащихся современных средних общеобразовательных школ осваиваются ими на учебных занятиях по естественно - математическим, общетехническим и социально - гуманитарным дисциплинам с помощью компьютерных обучающих, тренажерных программ [3].

В начале двадцать первого века новая информационная технология – дистанционное образование людей разного поколения с помощью глобальной компьютерной сети Internet позволяет решить постоянно актуальную

проблему системы образования – ликвидация неравных условий различных слоев населения в возможности получения качественного образования из-за географической удаленности населенного пункта от образовательных центров, из-за ограниченной пропускной способности различных высших учебных заведений.

Учителя технологии и информатики средних общеобразовательных школ на собственных учебных занятиях четко выделяют перед учащимися тот факт, что мы прожили всего лишь двадцать лет в новом тысячелетии, за это время человечество успело достигнуть необычайных успехов в развитии информационных технологий и прикладной науки., что не может не радовать нас; никто в этом непрерывном технологическом развитии не собирается останавливаться на достигнутом [4].

Дидактический опыт освоения учащимися современных средних общеобразовательных школ теории и практики материальных и информационных технологий показывает его положительное влияние на качество образования учащейся молодежи, ориентированной на проектирование и реализацию комфортной жизни и творчества в среде телекоммуникационной высокоскоростной микропроцессорной техники.

На основе анализа и обобщения приведенного выше краткого материала можно сформулировать вывод о том, что систематическое и регулярное изучение учащимися средних общеобразовательных школ на аудиторных и внеаудиторных теоретических и практических занятиях по технологии и информатике современных материальных и информационных технологий приводит к повышению уровня интеллектуального и творческого потенциала учащейся молодежи.

#### **Список использованной литературы:**

1. Каримов М.Ф. Состояние и задачи совершенствования химического и естественно-математического образования молодежи // Башкирский химический журнал. – 2009. – Т.16. - № 1. - С. 26 – 29.
2. Каримов М.Ф. Обучение информатике студентов педвуза // Высшее образование в России. – 2007. - № 3. – С. 169 – 170.
3. Каримов М.Ф. Проектирование и реализация подготовки будущих учителей-исследователей информационного общества // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2005. - № 4. – С. 108 – 113.
4. Каримов М.Ф. Учебное и научное информационное моделирование действительности в системе непрерывного образования // УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия Экономика. – 2018. - № 3(25). – С. 152 -156.

© Каримов М.Ф., Ардаширов И.Р., 2019

УДК 373

**М.Ф. Каримов**

к.ф.-м.н., профессор кафедры высшей математики и физики,  
Бирский филиал БашГУ  
г. Бирск, Российская Федерация

**З.В.Саматова**

учитель основ духовно-нравственной культуры гимназии с. Чекмагуш  
с. Чекмагуш, Российская Федерация

## **СЛОВЕСНОЕ И ГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ОСНОВАМ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ**

#### **Аннотация**

Выделен ряд дидактических возможностей учебного словесного и графического моделирования

социальных объектов, процессов и явлений в обучении основам духовно-нравственной культуры современных школьников.

#### **Ключевые слова**

Словесное и графическое моделирование, духовно-нравственная культура.

Введенная в основную школу постановлением Министерства образования и науки Российской Федерации с первого сентября 2015 года учебная предметная область «Основы духовно-нравственной культуры народов России» ориентирована на постановку и решение задачи формирования у обучающихся в основной средней школе знаний об основных нормах морали, культурных традициях народов России, об исторической роли традиционных религий и гражданского общества в становлении российской государственности.

Учебное словесное и графическое моделирование социальных объектов, процессов и явлений, состоящее из таких этапов – элементов, как постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результатов и формулировка выводов, возврат к предыдущим этапам при неудовлетворительном решении задачи [1], относится к дидактическим средствам обучения современных школьников основам духовно-нравственной культуры народов России.

Важность учебного словесного и графического моделирования объектов, процессов и явлений российского общества на занятиях по основам духовно-нравственной культуры народов России обусловлена ещё и тем, что выделенная учебная дисциплина тесно связана с содержанием других предметных областей, прежде всего, «Обществознания», «Литературы», «Истории» и «Изобразительного искусства», определяя её междисциплинарную дидактическую значимость [2].

При постановке учебных задач основ духовно-нравственной культуры народов России учителю средней общеобразовательной школы следует иметь в виду, что в младшем подростковом возрасте у формирующейся личности человека возникает глубокий интерес к окружающему миру, обществу, взаимоотношениям людей, позволяющий приобщить её к элементарной философской стороне жизни с учетом психологических возможностей и малого жизненного опыта младших подростков-школьников и особенностей восприятия ими философских идей, тягу к эмоциональным впечатлениям, стремления к самоанализу и самостоятельности.

Построение моделей социальных объектов, процессов и явлений на занятиях по новой школьной дисциплине производится на основе словесного или графического представления продолжающейся социализации ребенка в естественной среде, частью которой являются быт, традиции, этические нормы и нравственные правила, религиозная вера народов Российской Федерации [3].

Разработка и исполнение алгоритмов решения учебных задач основ духовно-нравственной культуры народов России ориентировано на формирование у школьника на дидактическом словесном и графическом материале гражданской идентичности, осознания своей принадлежности к народу, национальности, российской общности; воспитания уважения к представителям разных национальностей и вероисповеданий нашей страны.

Анализ результатов решения учебной задачи по основам духовно-нравственной культуры народов России осуществляется учителем и учащимися средней общеобразовательной школы на основе приемов и правил логики, связанного с общественной практикой здравого смысла и достижений словесного моделирования социальной действительности [4].

Дидактический опыт систематического и регулярного использования учебного словесного и графического моделирования объектов, процессов и явлений социальной действительности как средства обучения учащихся средней общеобразовательной школы основам духовно-нравственной культуры народов России выделяет новую учебную дисциплину как источника развития духовной культуры молодого поколения школьного возраста Российской Федерации.

На основе анализа и обобщения приведенного выше краткого материала можно сформулировать вывод о том, что новая учебная дисциплина средних общеобразовательных школ «Основы духовно-нравственной культуры народов России», отражающая все грани общекультурного, этического, религиозного содержания, ориентированного на потребности как религиозной, так и нерелигиозной части общества, является необходимой составляющей повышения уровня интеллектуального и воспитательного потенциала учащейся молодежи Российской Федерации.

#### **Список использованной литературы:**

1. Каримов М.Ф. Информационные моделирование и технологии в научном познании школьниками действительности // Наука и школа. – 2006. - №3. - С.34 – 38.
2. Каримов М.Ф., Ситдикова М.А. Отражение в социологии процесса влияния общества на развитие личности студента // Сборник научных трудов Одиннадцатой Международной заочной научно-методической конференции «Воспитательный потенциал инновационной образовательной среды». – Саратов: Изд-во СГУ, 2015. – С. 136 – 137.
3. Каримов М.Ф., Каримова Л.М. Особенности моделирования социально-педагогической действительности и их освоение в высшей школе // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. –2014. -№ 5. –С.95- 102.
4. Каримов М.Ф. Учебное и научное информационное моделирование действительности в системе непрерывного образования // УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия Экономика. – 2018. - № 3(25). – С. 152 -156.

© Каримов М.Ф., Саматова Э.В., 2019

#### **УДК 373**

**М.Ф. Каримов**

к.ф.-м.н., профессор кафедры высшей математики и физики,  
Бирский филиал БашГУ  
г. Бирск, Российская Федерация

**С.А.Хузина**

учитель начальных классов гимназии с. Чекмагуш  
с. Чекмагуш, Российская Федерация

### **ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

#### **Аннотация**

Выделены начала учебного словесного, графического и математического моделирования объектов, процессов и явлений окружающего нас мира на занятиях, проектируемых и реализуемых в начальной школе.

#### **Ключевые слова**

Словесное, графическое и математическое моделирование действительности.

Одним из основных требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования российским ребенком младшего школьного образования является освоенный обучающимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой

предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

Для решения поставленной государственной и общественной задачи дидактики начальной школы можно использовать на занятиях с учащимися младшего школьного возраста учебное информационное моделирование действительности, состоящее из таких этапов – элементов, как постановка учебной задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результатов и формулировка выводов, возврат к предыдущим этапам при неудовлетворительном решении задачи [1].

Предметными областями учебной деятельности по получению учащимися нового знания о действительности в начальной школе выделяются:

1. Русский язык и литературное чтение, изучаемое школьниками младших классов средней общеобразовательной школы посредством словесного моделирования объектов, процессов и явлений природной, технической и социальной действительности [2];

2. Изобразительное искусство, технология и окружающий мир, осваиваемый учащимися начальной школы с помощью графического моделирования фрагментов природы, технологий и общества [3].

3. Математика, усваиваемая школьниками младшего возраста в процессе учебного математического моделирования материальных или мыслимых объектов, процессов и явлений окружающего нас мира [4].

Постановка каждой учебной задачи начальной школы сопряжена правильным составлением школьниками повествовательных и вопросительных предложений, выделяющих известное и искомое в изучаемом объекте, процессе или явлении действительности.

Построение модели решаемой учащимися начальной школы задачи основано на следующих, излагаемых учителем с помощью примеров перед школьниками, положениях:

1. Модель есть упрощенный заместитель изучаемого объекта, процесса или явления природы, техники или общества, построенная с учетом лишь его основных свойств, признаков и связей;

2. Изучение модели объекта, процесса или явления действительности позволяет получить исследователям получить новые знания о нем;

3. Модели делятся на материальные (игрушки, куклы и машины) и мысленные (рисунки, схемы и символы).

Разработка алгоритма решения учебной задачи младшими школьниками под руководством учителя направлена на составление порядка решения задачи, обладающего такими свойствами, как понятность, точность, расчлененность, результативность и массовость.

Исполнителями алгоритмов решения учебных задач начальной школы являются сами учащиеся, имеющие школьные принадлежности, необходимые для выполнения учебной работы.

Анализ результатов решения учебной задачи и формулировка соответствующих выводов, производимые под руководством учителя школьниками, учит их применению в собственных рассуждениях элементарных логических приемов сравнения, анализа, синтеза, абстрагирования и обобщения.

Дидактический опыт изучения учащимися начальной школы таких элементов учебного информационного моделирования объектов, процессов и явлений действительности, как постановка задачи, построение модели, разработка и исполнение алгоритма, анализ результатов и формулировка выводов, возврат к предыдущим этапам при неудовлетворительном решении задачи, показывает его эффективность в повышении качества образования.

Анализ и обобщение приведенного выше краткого материала позволяют сформулировать вывод о том, что учебное информационное моделирование фрагментов действительности является необходимым элементом дидактики современной начальной школы для достижения высоких результатов обучения учащихся младшего школьного возраста русскому языку, литературному чтению, изобразительному искусству, окружающему миру, технологиям и математике.

**Список использованной литературы:**

1. Каримов М.Ф. Информационное моделирование и технологии в научном познании школьниками действительности // Наука и школа. – 2006. - №3.- С.34 – 38.
2. Каримов М.Ф. Атомистическая исследовательская программа Демократа и её значение для дидактики химии, физики и языкознания // Башкирский химический журнал. - 2012. – Т. 19. - № 3. – С. 67 – 70.
3. Каримов М.Ф. Символический язык химии и его значение для развития науки и дидактики // Башкирский химический журнал. – 2009. – Т.16. - № 4. - С. 106 - 110.
4. Каримов М.Ф. Состояние и задачи совершенствования химического и естественно-математического образования молодежи // Башкирский химический журнал. – 2009. – Т.16. - № 1. - С. 26 – 29.

© Каримов М.Ф., Хузина С.А., 2019

**УДК 37**

**Т.И. Ким**

канд. ист. наук, доцент ГБОУ ИРО КК  
г. Краснодар, РФ  
filosof23@mail.ru

**О.В. Павлова**

старший преподаватель ГБОУ ИРО КК  
г. Краснодар, РФ  
pavlovkhab@yandex.ru

**ТРАДИЦИОННОСТЬ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ****Аннотация**

Нововведения всегда вызывают отторжения, но не всегда они негативные. Необходимо учитывать современные условия в социальной жизни, чтобы эффективно реализовать их в образовательном процессе.

**Ключевые слова:**

Традиционность, инновация, образование, современные педагогические технологии, информационная среда

Современные условия вынуждают вносить изменения в систему образования. Традиционная система требует новшеств и инноваций. Использовать одновременно в педагогической деятельности два полярных друг другу образовательных подхода может только виртуоз. Инновационный процесс необходим для внесения изменений в традиционную платформу. То есть без традиционности невозможны и инновации.

Если изначально под инновациями подразумевалось внедрение чего-либо нового из одной сферы в другую, то сегодня это создание принципиально нового.

Инновационное поведение не предполагает приспособления, оно подразумевает формирование собственной индивидуальности, саморазвитие. Педагог должен понять, что инновационное образование – способ воспитания гармоничной личности. Для него не подходят «готовые шаблоны», важно постоянно повышать свой собственный интеллектуальный уровень. Учитель, избавившийся от «комплексов», психологических барьеров, готов стать полноценным участником инновационных преобразований [1].

Сегодня в образовательном процессе применяются разнообразные педагогические технологии. Использование их вполне оправдано. Например, информационно-коммуникационная технология. Ее использование необходимо, так как социальная жизнь в современном мире невозможна без использования



информационных технологий. Большое количество школьников сегодня имеют доступ к информационной среде, обладают огромным количеством информации, но не всегда эта наличие данной информации имеет положительный эффект. Применение методов информационно-коммуникационной технологии дает возможность учащимся получить профессиональные навыки, которые ему обязательно понадобятся в дальнейшей жизни.

Сегодня, учитывая направленность на личностно-ориентированное образование, школьник должен иметь не только знания, умения, навыки традиционного подхода, но и творческие, личностные способности. В формировании таких элементов может помочь проектная деятельность. Образовательный процесс в современное время направлен на увеличение внимания к ученику как личности, так как общество в XXI веке нуждается в самостоятельном и творческом человеке. Ученик должен уметь не только получать знания, как в традиционной системе образования, но и самостоятельно учиться.

Проектная деятельность дает возможность ученику самостоятельно сформировать себе же мотивационную составляющую, так как метод проектов используется не только в урочной работе, но и во внеурочной деятельности. Предложить школьникам проблему очень сложно, а чтобы они сами ее предложили еще сложнее. Поэтому благодаря проектам ученик не только заинтересован в своей работе, но и самостоятельно учиться исследовать, искать, анализировать информацию. При использовании такого метода в своей педагогической деятельности учитель – это коллега по решению проблемы, а не поучатель. Таким образом, чтобы создать и реализовать проект ученик должен увидеть свой результат, чтобы достигнутые цели демонстрировали полученные знания.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что современные педагогические технологии актуальны для применения, так как имеют свою результативность, но и отказываться от традиционности не стоит, так как основу образования составляет все-таки получение знаний, несмотря на то, что знания быстро устаревают. Именно для того, чтобы идти в ногу со временем, не отставать от прогресса, необходимо использовать инновационные технологии совместно с традиционной системой.

#### **Список использованной литературы:**

1. Габбасова Л.З. Инновационные технологии в образовательном процессе [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). – Казань: Бук, 2016. – С. 61-63. – URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/207/11108/>.

© Ким Т.И., Павлова О.В., 2019

**УДК 376**

**С.Н. Кулясова**

социальный педагог

ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями»  
п. Веселая Лопань. Белгородский район, Белгородская область, РФ

**Л.В. Анохина**

социальный педагог

ОГБУ «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями»  
п. Веселая Лопань. Белгородский район, Белгородская область, РФ

#### **СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ**

##### **Аннотация**

В статье раскрывается общее понятие о социализации личности; педагогическая

природа социализации; ее взаимосвязь в целостном процессе образования личности; пути, способы, организационные формы включения личности в социальные отношения; показатели сформированности социальной активности.

#### **Ключевые слова**

Социализация, реабилитация, ребенок с ОВЗ, адаптация, интеграция, социум.

Социализацию, социально-психическую адаптацию ребенка с ограниченными возможностями развития определяют как интеграцию ребенка в общество, в ходе которой он оказывается в различных проблемных ситуациях, возникающих в сфере межличностных отношений. Именно таким образом ребенок с ограниченными возможностями усваивает механизмы и нормы социального поведения, установки, у него формируются социальные мотивы деятельности, определенные черты характера и другие особенности, которые в целом и обеспечивают социализацию ребенка. Основываясь на концептуальных положениях теории развития аномального ребенка Л. С. Выготского, целесообразно вести организацию учебно-воспитательного процесса в реабилитационном центре в направлении, прежде всего, социального становления ребенка, как личности, которая формируется в процессе её активного взаимодействия с окружающей средой, в результате которого и возникают качественно новые психологические образования личности. Исходя из того, что подготовка ребенка к интеграции в социум должна соответствовать тем требованиям, которые предъявляет общество к человеку. Конкретизируя звенья социальных структур, необходимых для социальной адаптации и интеграции в общество наших пациентов, нами отобраны, прежде всего, те представления, навыки, отношения, без которых сама жизнь может не состояться. Для реализации задач социальной адаптации содержание социально-образовательного сопровождения и его учебно-методическое обеспечение в условиях реабилитационного центра максимально связаны с жизненным опытом ребенка. Через установление четкой связи учебной деятельности с окружающей действительностью ученикам с интеллектуальными нарушениями и ограниченными возможностями в движении становится понятней смысл их занятий, создается мотивация к познавательной деятельности. При этом сам социум рассматривается как социально-образовательный ресурс для формирования адаптивно направленного учебного содержания и программно-методического обеспечения.

Программа социализации в реабилитационном центре строится на принципе личностно-ориентированного взаимодействия взрослых с учащимися и предполагает подготовку детей с ментальными нарушениями и нарушениями опорно-двигательного аппарата к полноценной жизни в обществе, формирование уверенности в своих силах.

Задачами данной программы являются:

- 1) создание условий для успешной адаптации ребенка к жизни в учебном коллективе;
- 2) обеспечение безопасного и бесконфликтного существования ребенка в условиях реабилитационного центра и внешкольного пространства;
- 3) вооружение учащихся знаниями о социуме, о социальной структуре общества, правилах поведения в общественных местах;
- 4) развитие имеющихся задатков, стимулирование социально значимых интересов, потребностей;
- 5) осознание учащимися своих возможностей и личностных особенностей, способность соотнести их с жизненными планами;
- 6) сообщение знаний о различных профессиях, требованиях к ним, профориентация в соответствии с возможностями ученика, потребностями местных предприятий, условиями жизни.

Реализация выше перечисленных задач осуществляется в следующих направлениях: умственное, духовно-нравственное, патриотическое, экономическое, эстетическое, трудовое, физическое. Далее обозначим содержательные компоненты программы социализации учащихся. Формирование основных

учебных умений и навыков. Развитие и коррекция психических процессов, стимулирование познавательной активности. Развитие мелкой моторики, речи. Диагностика уровня развития; знакомство со школой. Организация элементарной игровой деятельности с использованием интеллектуальных игр, дидактических игрушек. Учебный процесс. Сюжетно-ролевые внеклассные игры. Духовно-нравственное направление. Усвоение норм и правил поведения и общения со сверстниками и взрослыми. Знакомство с различием половых ролей мальчиков и девочек. Получение первоначальных представлений о моральных и этических нормах. Регулирование отношений между учениками. Знакомство с правилами поведения и общения. Обеспечение правильного обращения детей к взрослым и сверстникам. Закладывание основ сотрудничества, взаимопомощи. Знакомство с правилами общения на уроках, специальных мероприятиях. Совместное проведение мероприятий с родителями. Организация в классах взаимопомощи и взаимоконтроля. Патриотическое направление. Воспитание любви к своей семье, родственникам, родному дому. Формирование первоначальных представлений об основных экономических категориях, воспитание бережливости, хозяйственности. Знакомство с понятиями «деньги», «цена», «стоимость», формирование правил поведения в торговых учреждениях. Экскурсии в магазин, на рынок, тематические беседы о поведении в торговых учреждениях, ролевые игры, связанные с покупками.

#### **Список используемой литературы:**

1. Алексеев, М.А. Социализация и формирование личности / М.А. Алексеев // Культура. Духовность. Общество. 2014. № 15. С. 155-159.
2. Кочисов, В.К. Семья как условие социализации личности / В.К. Кочисов, О.У. Гогицаева // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 2 (21). С. 83-86.
3. Петров, И.Ф. Социализация как процесс формирования личности / И.Ф. Петров // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 4-3. С. 112-114.
4. Пивоварова, И.В. Функции семьи в процессе социализации личности ребенка / И.В. Пивоварова, Л.М. Пилипенко // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-3. С. 228.

© Кулясова С.Н., Анохина Л.В., 2019

**УДК 373.1**

**А.О.Михайлова**

студентка 1 курса ОГУ

г. Оренбург, РФ

e-mail: alisonka0031@gmail.com

## **ТВОРЧЕСКИЙ ПОИСК КАК РЕСУРС УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

### **Аннотация**

В данной статье дано понятие творческого поиска с позиций разных ученых, описаны основные уровни управления развитием творческой активности школьников, дана классификация методов обучения творческому поиску как ресурса управления развитием творческой активности школьников.

### **Ключевые слова.**

Творческий поиск, творческая активность, развитие, ресурс, управление развитием творческой активности школьников.

Управление развитием творческой активности школьников и поиск путей решения данной проблемы через творческий поиск является одной из основных задач педагогики. В педагогике важным этапом является создание условий для становления, всесторонне развитой личности, которая будет готова к активным творческим действиям, к творческому поиску.

Изучению специфики и характера творческого поиска в различных областях науки и искусства посвящены исследования Л.С. Выготского, А.Т. Шумилина, А.Я. Пономарева и др.

Занятия творческого поиска помогают активизировать процесс управления развитием творческой активности школьников, и при этом происходит глубокое изучение теоретических основ творчества, развивается интерес к творчеству и одновременно со всем этим реализуется педагогический принцип связи теории с практикой.

Проведя анализ различных подходов в психологии и педагогике к понятию «творческий поиск», мы выделили в них главное качество личности, которое проявляется в продуктивной деятельности и особое внимание при этом уделяется эмоционально-ценностному отношению к искусству. Мотивационная направленность основанная на восприятии произведений искусства, в качестве показателя творческого поиска определяет практические умения и навыки в исполнении объекта.

В педагогике творчество является одной из главных черт личности, которая состоит в способности изменять окружающую действительность в соответствии с собственными потребностями, взглядами и поставленными целями, проявляется в интенсивной трудовой деятельности, в учении и творчестве, «творчество» и «поиск» тесно связаны между собой. Особое значение имеет творчество, которое направлено на обогащение и развитие человека, и в результате поможет раскрыться его универсальным возможностям в процессе управления развитием творческой активности школьников.

Одной из самых популярных концепций творческого поиска является определение его как «создание нового». Эту позицию определил Я.А. Пономарев, он говорит о творческом поиске как о необходимом условии развития материи, которая образует новые формы и вместе с их возникновением, меняются и формы творческого поиска. В рамках этой концепции творчества работали психологи С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский, и др. Эти исследователи отмечали, что критерии новизны представляют собой только один из моментов ценностного аспекта творческого поиска. Поэтому Я.А. Пономарев конкретизировал определение творческого поиска как избыточную по отношению к стимулу деятельность, она включает в себя самостоятельность выбора объекта мышления, и дает выход за пределы задания, его преобразование. Избыточную по отношению к стимулу деятельность он называет творческой активностью при этом указывает на то, что она может реализоваться посредством творческих способностей.

В работах данных исследователей подчеркивается, что именно в творческом поиске раскрывается все богатство духовного мира личности: глубина переживаний, сила воображения, способности. Проблема поиска тесно связана с проблемой развития личности, так как при формировании личности, проявляется, и сознательно регулируется процесс взаимодействия человека с миром, это помогает ставить перед собой цели, осознать мотивы, которые побуждают его к активности.

Так же творческий поиск определяют как сознательную, направленную на познание и преобразование действительности, в результате которой создаются новые, оригинальные материальные и духовные ценности.

Анализируя структуру деятельности, психологи (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, и др.) показали, что человек, осознав цель своих действий, может представить будущий результат и при этом готов оценить, ход деятельности и ее итог. Из всего сказанного можно сделать вывод, что, психика помогает человеку ориентироваться в условиях деятельности. Протекание и развитие психических процессов влияет на содержание, структуру деятельности, на ее мотивы, цели и средства.

В каждой сфере деятельности степень поиска различна, он помогает воспринимать сущность произведений искусства. Развивая чувственное восприятие действительности, искусство учит правильно

подходить к оценке явлений жизни и реализовать потребность в творческом поиске.

Для создания условий активизации творческой активности в процессе управления развитием творческой активности школьников необходимо использовать следующие методы: учитывать уровень готовности к восприятию учебного материала, наполнение интересным содержанием, создание ситуации творческого поиска. Восприятие художественных объектов способствует рождению новых образов в творчестве.

Целенаправленное управление творческим поиском учащихся называют активизацией, которую определяем как процесс побуждения учащихся к целенаправленному учению, преодоление пассивной и типичной деятельности.

В педагогической практике используются различные пути активизации деятельности, основные из них – использование разнообразных форм, методов, средств обучения, выбор таких сочетаний, при которых происходит стимулирование активности и самостоятельности учащихся.

Выделяют следующие уровни творческого поиска как ресурса управления развитием творческой активности школьников:

Первый уровень – воспроизводящий поиск.

Она характеризуется стремлением учащегося понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом его применения по образцу.

Второй уровень – интерпретирующий поиск.

Характеризуется стремлением учащегося к выявлению смысла изучаемого содержания, стремлением познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в измененных условиях.

Третий уровень – творческий.

Характеризуется интересом и стремлением проникнуть глубоко в сущность явлений и найти для этой цели новый способ.

Характерная особенность – проявление высоких волевых качеств учащегося, упорство и настойчивость в достижении цели, широкие и стойкие познавательные интересы.

Творческий поиск как ресурс управления развитием творческой активности школьников является условием и показателем реализации любого принципа обучения. При выборе методов обучения необходимо стремиться к продуктивному результату. При этом от учащегося требуется не только понять, запомнить и воспроизвести полученные знания, но и уметь ими оперировать, применять их в практической деятельности.

В настоящее время не существует единой точки зрения по вопросу классификации методов обучения. В основе главных принципов организации занятий, которые стимулируют творческий поиск как ресурс управления развитием творческой активности школьников, является чередование разнообразных видов деятельности учащихся. В основном занятия носят практический характер, но теоретические сведения также необходимы, поскольку без них невозможна самостоятельная творческая работа школьников.

Предоставление детям возможности заниматься разнообразными видами творчества на основе народного искусства будет способствовать удовлетворению потребностей ребенка в деятельности, формировать эмоционально-положительное отношение к ним, развивать познавательный интерес, творческий поиск.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бакушинский А.В. Исследования и статьи. – М.: Советский художник, 1981. – 51 с.
2. Выготский, Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. Т. 2: Проблемы общей психологии / Л.С. Выготский / Под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика, 1982
3. Психология и педагогика: уч. пособие / В.Г. Крысько. – 5-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2012. – 368 с.
4. Пономарев, Я.А. Психология творчества. – М.: Изд-во Наука, 1976. – 304 с.

5. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 1999.

© Михайлова А.О., 2019

УДК 51

**Нуцалханова З.А.**

Студентка 2 курса, ПОБ–м–з – 17–6, СКФУ  
учитель математики МБОУ «СОШ№16» ИГОСК

г. Ставрополь, РФ  
pashaeva2013@mail.ru

## **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНО – ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается проблема формирования ключевых компетентностей обучающихся в рамках ФГОС, которая является актуальной на сегодняшний день. Достижение системой образования нового результата является приоритетной целью. Показано, что одним из эффективных способов развития ключевых компетенций на уроках математики являются использование компетентностно-ориентированных заданий. Особенность данных задач, заключающаяся в необычной формулировке и связи с жизнью, вызывают повышенный интерес учащихся, способствуют развитию творческой активности.

### **Ключевые слова:**

Стимул, компетенции, ассоциативное мышление, творческая активность.

*«Математике должно учить в школе еще с той целью, чтобы познания, здесь приобретаемые были достаточными для обыкновенных потребностей жизни».*

*И.Л. Лобачевский*

Современное общество изменило свое отношение к содержанию математического образования. Основное внимание уделяется развитию способности обучающихся применять полученные в школе знания и умения в возникающих жизненных ситуациях. «Сегодня необходимы функционально грамотные выпускники, способные вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней.»[2] Достижение системой образования нового результата – формирования ключевых компетентностей – является приоритетной целью, определенной требованиями ФГОС нового поколения. Научить применять полученные знания на практике, выпустив при этом из стен образовательных организаций молодых людей с развитыми ключевыми компетенциями является главной задачей школы. Как показывает практика, одним из эффективных способов развития функциональной грамотности являются компетентностно-ориентированные задания (КОЗ). Назначение КОЗ – «погрузить» обучающихся в решение жизненных задач.

КОЗ интересны тем, что начинаются со стимула, который мотивирует обучающихся к выполнению деятельности, эмоционально насыщает урок. Как правило – это краткое описание проблемной ситуации, стимулирующее ребят на активную работу, не отвлекая при этом от содержания задания. Задачная формулировка четко указывает на деятельность обучающего, необходимую для решения задачи. Она

задаёт деятельность, формулирует требования к ответу. Здесь главное для учителя корректно сформулировать задачу, учитывая уровень обучающихся. На данном этапе формируем аспекты первичной обработки информации, планирование информационного поиска. Обучающимся также предоставляется источник информации, который содержит сведения, необходимые для успешной деятельности обучающегося по выполнению задания. Наиболее оптимально в виде источника информации использовать цифровые ресурсы, а также информационные источники. При разработке КОЗ составить также предоставляет критерии оценивания каждого этапа деятельности обучающегося.

КОЗ можно использовать в течение всего обучения на уроках различных типов. Такое обучение способствует прочному усвоению информации, так как возникают ассоциации с конкретными действиями и событиями. Приведем пример КОЗ, применяемых в процессе обучения математике в МБОУ «СОШ№16» п. Солнечнодольска Ставропольского края.

Задача 1. У помидоров «Розовый гигант» первые плоды созревают на 110 день после посева. Когда надо посеять помидоры, чтобы первые зрелые плоды были 20 декабря? Выясните, выгодно ли тепличному комплексу ООО «Солнечный дар» данные сроки созревания помидоров и почему?

Задача 2. Население г. Ставрополя ежегодно увеличивается на 1/50 наличного числа жителей. Через сколько лет население утроится? Какие социальные программы надо будет решать в Ставрополе?

Задача 3. Из свежего чернослива, растущего в садах края, получается 18% сушеных. Сколько взяли свежего чернослива, если получилось 54 кг сушеных? Сколько получится сушеного чернослива из 120 кг свежих? Выясните, выгодно ли заниматься изготовлением сушеного чернослива в условиях нашего Ставропольского края?

«Особенность данных задач, заключающаяся в необычной формулировке и связи с жизнью, вызывают повышенный интерес учащихся, способствуют развитию любознательности, творческой активности.»[3] Обучающиеся погружаясь в процесс поиска путей решения задач получают возможность: развивать логическое и ассоциативное мышление, воспринимать и перерабатывать информацию, делать выводы образного и аналитического мышления; развивать творческие способности.

#### **Список использованной литературы:**

1. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании //Школьные технологии. 2004 г. № 5. С. 162-163.
2. Иванов Д.А. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании//Завуч.2008.№ 1. С. 42
3. Загвоздкин В.К. Модели компетентности.// Школьные технологии .№ 3. 2009 . С. 62-65.

© Нуцалханова З.А., 2019

УДК37

**Перькова Л.Н.,  
Разумова Е. П.**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ ДОУ**

*«...как прошло детство, кто вел ребенка за руку в детские годы,  
что вошло в его разум и сердце из окружающего мира – от этого в решающей  
степени зависит, каким человеком станет сегодняшний малыш».*

*В.А. Сухомлинский*

Актуальность данной темы обоснована следующим фактором: сегодня в обществе продолжается становление новой системы дошкольного образования. Все нормативно-правовые документы ориентируют

педагогов на тесное взаимодействие с родителями (законными представителями).

Одним из основных принципов ФГОС дошкольного образования является «сотрудничество Организации с семьей». Он направлен на решение задачи «обеспечения психолого-педагогической поддержки семьи и повышения компетентности родителей (законных представителей) в вопросах развития и образования, охраны и укрепления здоровья детей».

Основное требования ФГОС – «оказание помощи родителям (законным представителям) в воспитании детей, охране и укреплении их физического и психического здоровья, в развитии индивидуальных способностей и необходимой коррекции нарушений их развития».

Поэтому перед педагогами стоит задача выстроить эффективное взаимодействие с родителями (законными представителями) путем поиска инновационных форм работы.

Детский сад сегодня просто обязан находиться в режиме развития, а не просто функционирования, представлять собой мобильную систему, быстро реагировать на изменения социального состава родителей, их образовательные потребности и воспитательные запросы. В зависимости от этого должны меняться формы и направления работы детского сада с семьей.

Задачи, стоящие перед дошкольным учреждением, предполагают его открытость, тесное сотрудничество и взаимодействие, помогающими ему решать образовательные задачи. На современном этапе детский сад постепенно превращается в открытую образовательную систему: с одной стороны, педагогический процесс дошкольного учреждения становится более свободным, гибким, дифференцированным, гуманным со стороны педагогического коллектива, с другой – педагоги ориентируются на сотрудничество и взаимодействие с семьями воспитанников.

Обновление системы дошкольного образования, процессы гуманизации и демократизации в нем обусловили необходимость активизации взаимодействия дошкольного учреждения с семьей. Семья – это уникальный первичный социум, дающий ребенку ощущение психологической защищенности, «эмоционального тыла», поддержку. В этом непреходящее значение семьи для человека вообще, а для дошкольника в особенности.

Об этом же говорят и современные специалисты, и ученые в области семьи (Т.А. Маркова, О.Л. Зверева, Е.П. Арнаутова, В.П. Дуброва, И.В. Лапицкая и др.). Они считают, что семейный институт есть институт эмоциональных отношений. Каждый ребенок сегодня, как и во все времена, ожидает от своих родных ему людей безоговорочной любви: его должны любить не за хорошее поведение, а просто так и таким, какой он есть, и за то, что он просто есть.

Новизна этих отношений определяется понятиями «сотрудничество», «взаимодействие».

Сотрудничество - это общение «на равных», где никому не принадлежит привилегия указывать, контролировать, оценивать; это диалог, который постоянно обогащает всех партнеров. Овладевать искусством вести диалог необходимо обеим сторонам: и родителям, и педагогам, и которым следует искать позитивные способы и формы общения.

Термин «взаимодействие» предполагает обмен мыслями, чувствами переживаниями, общение.

Если взаимодействие осуществляется в условиях открытости обеих сторон, когда не ущемляется ничья свобода, оно служит проявлению истинных отношений.

Взаимодействие педагогов с родителями предполагает взаимопомощь, взаимоуважение и взаимодоверие, знание и учет педагогом условий семейного воспитания, а родителями – условий воспитания в детском саду. В условиях открытого детского сада родители имеют возможность в удобное для них время прийти в группу, понаблюдать, чем занят ребенок, поиграть с детьми и т.д. Педагоги не всегда готовы к таким свободным, незапланированным «визитам» родителей, но родители, наблюдая жизнь детского сада «изнутри», начинают понимать объективность многих трудностей (мало игрушек, тесная умывальная комната и др.), и тогда вместо претензий к педагогу у них возникает желание помочь, принять участие в улучшении условий воспитания в группе.

Цель взаимодействия – установление партнерских отношений участников педагогического процесса,



приобщение родителей к жизни детского сада. Родители, члены семьи могут значительно разнообразить жизнь детей в дошкольном учреждении, внести свой вклад в образовательную работу. Это может быть эпизодическое мероприятие, которое по силам каждой семье. Одни родители с удовольствием организуют экскурсию в музей, посещение театра, «поход» в ближайший лес, на спортивное соревнование, другие помогут в оснащении педагогического процесса, третьи - чему-то научат детей.

Общаясь с родителями, педагог не скрывает, что когда в чем-то сомневается, он просит совета, помощи, всячески подчеркивая уважение к опыту, знаниям, личности собеседника.

В настоящее время педагоги ищут и пользуются нетрадиционные формы общения.

Выделяют следующие нетрадиционные формы:

- информационно-аналитические (анкетирование, опрос, индивидуальные блокноты, «почтовый ящик»)
- досуговые (праздники, совместные досуги, акции; участие родителей в конкурсах, выставках)
- познавательные (родительские гостиные, нетрадиционные родительские собрания и консультации, устные журналы, экскурсии, педагогический брифинг, семейный практикум, педагогическая библиотека, игры с педагогическим содержанием)

- наглядно-информационные (дни открытых дверей, родительские клубы, мини-библиотека, информационные стенды «ОКНО – очень короткие новости», выпуск газеты, издаваемой ДОО для родителей)

Таким образом, от участия родителей (законных представителей) в работе дошкольного учреждения выигрывают все субъекты педагогического процесса, а прежде всего – дети, ради которых и осуществляется это взаимодействие. И не только потому, что они узнают что-то новое. Важнее другое – они учатся с уважением, любовью и благодарностью смотреть на своих пап и мам, бабушек и дедушек, которые, оказывается, так много знают, так интересно рассказывают, у которых такие золотые руки. Педагоги, в свою очередь, имеют возможность лучше узнать семьи, понять сильные и слабые стороны домашнего воспитания, определить характер и меру своей помощи, а иногда просто поучиться.

И только тогда можно говорить о реальном дополнении семейного и общественного воспитания.

#### **Список использованной литературы:**

1. Зверева О.Л. Кротова Т.В. «Общение педагога с родителями в ДОО»
2. Солодянкина О.В. «Сотрудничество ДОО с семьей»
3. Бутырина Н. М. «Технология новых форм взаимодействия ДОО с семьей»
3. Интернет-ресурс

©Перькова Л.Н., Разумова Е. П., 2019

УДК 372.3/4

**В.Г. Складчикова**  
студентка 1 курса ОГУ  
г. Оренбург, РФ  
E-mail: valeriya.skladch@mail.ru

### **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПЕДАГОГА В УПРАВЛЕНИИ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ ДЕТСКОГО САДА**

#### **Аннотация**

В данной статье описываются особенности использования интеллектуальных ресурсов педагога в управлении реализацией программы дополнительного образования для воспитанников детского сада,

указываются основные причины их внедрения, характеризуются виды интеллектуальных ресурсов педагога в современном детском саду.

#### **Ключевые слова**

Ресурс, интеллектуальный ресурс, управление, дополнительное образование, программа дополнительного образования.

Интеллектуальный ресурс, по сути, представляет собой результат инвестирования отдельно взятого интеллектуального решения в получение нового знания, идей и опыта по обновлению организации того или иного вида деятельности или процесса. Интеллектуальные ресурсы педагога в дошкольном образовании в общем виде – это система методов, приемов и способов обучения, средств воспитания конкретного педагога, направленных на достижение положительного результата в реализации программы дополнительного образования за счет качественных изменений в личностном развитии ребенка. Применение интеллектуальных ресурсов педагога, эффект от их использования изучается в рамках образовательной инноватики [2].

В рамках инноватики разделяют образовательные интеллектуальные ресурсы педагога ДОО (внедрение новых идей в организацию, управление, оценку качества образования) и собственно педагогические интеллектуальные ресурсы педагога – направленные на совершенствование педагогического процесса, как процесса взаимодействия двух субъектов – педагога и ребенка.

Интеллектуальные ресурсы педагога изменяют либо совершенствуют процессы воспитания и обучения. Интеллектуальные ресурсы педагога в управлении реализацией программы дополнительного образования для воспитанников детского сада сочетают традиционные, стереотипные элементы учебно-воспитательного процесса и прогрессивные креативные технологии.

В системе дошкольного образования целью использования интеллектуальных ресурсов педагога является улучшение способности педагогической системы ДОО достигать более высоких результатов образования. Основными причинами появления интеллектуальных ресурсов педагога в системе дошкольного образования являются [1]:

- научные исследования в области внедрения инновационных технологий;
- социокультурная среда – потребность ДОО в новых педагогических системах;
- творческая вариативность педагогов и внедрение их идей в опыт работы;
- заинтересованность родителей в положительной динамике в развитии детей.

В современной педагогической практике выделяют несколько основных видов интеллектуальных ресурсов педагога:

1. Деятельность по обновлению содержания программ дополнительного образования для воспитанников ДОО – эта деятельность направлена на создание востребованных программ дополнительного образования, предполагающих различные уровни усвоения знаний и навыков [3].

2. Деятельность по совершенствованию управления и организации образовательного процесса – это работа по обеспечению гибкости, доступности, непрерывности образования, создание условий для реализации различных образовательных маршрутов, траекторий.

3. Деятельность по применению инновационных образовательных и оценочных технологий – предполагает эффективное использование в образовательном процессе разных образовательных технологий (проблемное обучение, тренинги, проектное обучение, кейс-стади и т.д.) [4].

4. Деятельность, направленная на обеспечение сетевого взаимодействия и обмен опытом между образовательными организациями.

Интеллектуальные ресурсы педагога в управлении реализацией программы дополнительного образования для воспитанников ДОО используются, главным образом для решения наиболее актуальных проблем, для повышения качества предоставляемых ДОО образовательных услуг, реализации возрастающих запросов их потребителей – детей и родителей. Интеллектуальные ресурсы педагога в дошкольном образовании могут проявляться как в форме новых программ, так и в формате новых подходов,

методов, технологий, которые в системе обеспечивают гармоничную работу ДОУ [3, с. 54].

В рамках проектирования управления реализацией программы дополнительного образования для воспитанников ДОУ основной акцент делается на ряде наиболее фундаментальных интеллектуальных ресурсах педагога, которые проявляются в использовании следующих технологий:

1. Метакогнитивные технологии (проектная деятельность, учебно-исследовательская деятельность).
3. Здоровьесберегающие технологии.

4. Образовательные технологии, являющиеся специализированными для конкретной области (например, для интенсификации речевого развития).

Таким образом, особенностями использования интеллектуальных ресурсов педагога в управлении реализацией программы дополнительного образования для воспитанников ДОУ является их целенаправленность (деятельность предполагает повышение качества педагогического процесса в общем виде или в отдельных аспектах), планируемость (она не может осуществляться стихийно), системность. В этой связи, в рамках создания и внедрения как любой отдельного ресурса обязательным является создание проекта применения данного ресурса, что предполагает деятельность по педагогическому проектированию. Именно проект на стадии планирования в управлении реализацией программы дополнительного образования для воспитанников ДОУ позволит понять целесообразность внедрения данного интеллектуального ресурса, планируемые результаты и эффекты. В то же время, необходимо отметить, что использование интеллектуальных ресурсов педагога в управлении реализацией программы дополнительного образования для воспитанников ДОУ во всех случаях протекает в рамках определенных педагогических условий, одним из которых является организованное психолого-педагогическое сопровождение.

#### **Список использованной литературы:**

1. Куликова М.В., Муштакова Н.А. Потенциальные резервы и педагогические условия, стимулирующие инновационную методическую работу в детском саду // Управление качеством образования. 2011. - №5. - с.38-45
2. Кулагина Н.В. Роль методической службы ДОО в реализации инновационной и экспериментальной деятельности // Инновации в образовании. – 2008. – №11. – с.105
3. Лазарев В.С. Нормативный подход к оценке инновационной деятельности дошкольных учреждений / Лазарев В.С., Мартиросян Б.П. // Педагогика. – 2013. – №3. – с.17
4. Мартиросян Б.П. Повышение качества инновационной деятельности в дошкольных образовательных учреждениях // Педагогика.-2010. – №7. – с.25-32.
5. Мартынова Л. Как разработать инновационную образовательную программу и провести ее оценку // Дошкольное образование. – 2016. – №5. – с.62-64

© Складчикова В.Г., 2019

УДК 373

**Н.Ф. Тюряпина**

МБДОУ Детский сад №119, учитель-логопед, 1 кв. категория,  
магистрант С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова, 2 курс  
г. Архангельск, РФ  
e-mail: anna12051958anna@yandex.ru

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ ИГР ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДОШКОЛЬНИКОВ**

### **Аннотация**

Актуальность: статья посвящена вопросу развития речи детей дошкольного возраста через

использование речевых игр. Обосновывается идея о том, что исходным принципом обучения грамоте детей является «добуквенный», чисто звуковой период обучения. Особое внимание уделено систематизации игр по речевому развитию и подготовке детей к обучению грамоте, для успешного дальнейшего формирования навыков чтения и письма.

Цель: обобщить и систематизировать теоретический и практический материал по использованию речевых игр для развития речи дошкольников.

Метод: теоретический и практический.

Результат: создание картотек речевых игр для развития речи дошкольников.

Выводы: систематизирован и обобщён теоретический и практический материал по вопросу речевых игр для развития речи дошкольников. Использование речевых логопедических игр и упражнений, способствует оптимизации обучения, выработке правильного произношения и развитию речи, формирует у ребенка потребность в овладении речью и является эффективным средством подготовки детей к обучению грамоте.

#### **Ключевые слова:**

речевое развитие, речевые характеристики, речевые игры, детский сад, дошкольники.

С самого рождения нас окружает множество звуков: речь людей, шелест листьев, музыка и др. Но только речевые звуки, и то, только в словах служат средством передачи информации, побуждению к действию. Своевременное и полноценное овладение речью является главным условием становления у детей полноценной психики. Речь, во всем ее многообразии, является компонентом общения, и именно в процессе общения она формируется [3].

Целью занятий по развитию речи в детском саду является - овладение ребенком основ родного языка. Это непростая задача, т. к. ребенок дошкольного возраста – это не ученик, которому можно объяснить правила спряжения, склонения и пр. [1].

Основные задачи развития речи в детском саду:

- Воспитание звуковой культуры речи;
- Обогащение и активизация словаря;
- Формирование грамматического строя речи;
- Развитие связной речи [4].

Важной и необходимой работой по подготовке детей к школе является работа по обучению детей грамоте. Это предполагает систематическое ознакомление детей с элементами языка и приобщение их к языковой действительности, формирование у них четких представлений об особенностях звуков речи, о звуковом и слоговом составе слова. Готовность ребенка к обучению грамоте складывается из многих составляющих, среди которых первостепенное значение уделяется таким речевым характеристикам как:

1. Развитый речевой слух;
2. Четкая артикуляция звуков родного языка (обеспечивает правильное проговаривание);
3. Знание зрительных образов букв и умение соотносить звук с буквой;
4. Выработка гибкости и точности руки, глазомера, чувство ритма и пр. [5].

Основой обучения детей грамоте является работа не с буквами, а со звуками человеческой речи. «Сознательно читать и писать может тот, кто понял звуко-слоговое строение слова» утверждал К.Д. Ушинский. Обучаясь, ребенок овладевает совершенно новыми для него формами умственной и языковой деятельности, которые для дошкольника очень сложны. Крайне важно создать в работе эмоционально благоприятную ситуацию, которая бы способствовала возникновению у ребенка желания активно участвовать в речевом общении. И именно игра помогает создавать такие ситуации, в которых даже самые необщительные дети раскрываются. «Именно в игре ребенок свободно владеет речью, говорит то, что думает, а не то, что надо. Не поучать и обучать, а играть с ним, фантазировать, сочинять, придумывать –

вот, что необходимо ребенку» говорил Джанни Родари. Игра для ребенка дошкольного возраста – основной вид деятельности [2].

Речевые игры способствуют выполнению важных задач:

- Психологически готовят детей к речевому общению;
- Обеспечивают многократное повторение речевого материала;
- Тренируют детей в выборе нужного речевого материала;
- Побуждают к общению детей друг с другом [3].

Речевые игры направлены на развитие речи, уточнение и закрепление словаря, воспитание правильного звукопроизношения, развитие грамматического строя речи, и т. д. [3].

Речь ребенка формируется поэтапно. На каждом возрастном этапе решаются свои задачи. От возраста к возрасту идет постепенное усложнение методов и приемов обучения родному языку [4].

Благодаря разнообразию речевых игр и упражнений у дошкольника формируется:

- Четкость произношения каждого слова;
- Грамотность;
- Ясность;
- Умение правильно формулировать свою мысль;
- Развитие монологической и диалогической речи;
- Умение общения с окружающими [2].

Игра становится формой общения, сотрудничества, сотворчества взрослого и ребенка, той формой обучения, которая не требует дополнительных стимулов. К.Д. Ушинский считал, что обучение грамоте может осуществляться только в деятельности, только в упражнениях, которые должны быть по возможности самостоятельными, систематическими, логическими, устными и письменными, причем устные должны предшествовать письменным. Поэтому мною широко используются на занятиях игровые приемы и дидактические игры, и упражнения для того, чтобы легче заинтересовать каждого ребенка, привлечь его внимание. Это обеспечивает успех совместных занятий, делает их увлекательными и желанными, достигается максимальный развивающий эффект, способствует улучшению речевой деятельности [5].

Систематическое использование речевых игр в коррекционной работе и при подготовке детей к обучению грамоте дает возможность более успешно выполнять основные задачи коррекционно-образовательной программы. Речевое развитие детей и качество коррекционной работы гораздо эффективнее там, где включаются речевые игры и упражнения т.к. игровая деятельность вызывает у ребенка желание заниматься, обучаться, познавать новое [1].

Речевые игры можно использовать на всех этапах работы с детьми: в процессе развития артикуляционного аппарата, коррекции звукопроизношения, охватывая разные стороны речевого развития - лексическую, грамматическую, связную, на разных этапах занятия и видах работы: индивидуальной, подгрупповой, фронтальной [2].

Я считаю, что исходным принципом обучения грамоте детей является «добуквенный», чисто звуковой период обучения. Данный период занимает много сил и времени, но именно от пропедевтики зависит успешность дальнейшего формирования навыков чтения и письма. Поэтому подготовительным играм отводится также достаточное внимание [4].

Условно игры по речевому развитию и подготовке детей к обучению грамоте можно распределить по следующим направлениям:

1. Подготовительные игры на развитие:

- слухового внимания;
- речевого слуха;
- фонематического слуха;

- артикуляционной моторики;
  - физиологического дыхания;
  - речевого дыхания;
  - голоса [3].
2. Игры на формирование правильного звукопроизношения:
- звуковой анализ;
  - знакомство со звуками;
  - автоматизация звуков;
  - дифференциация звуков [3].
3. Игры на формирование грамматического строя речи:
- слово:
- существительные;
  - прилагательные;
  - глаголы;
  - числительные;
  - местоимения;
  - наречия;
  - сложные слова (образование);
- предложение:
- простые предложения;
  - простые распространенные;
  - предлоги в предложениях;
  - сложные предложения;
- формирование связной речи:
- диалоги;
  - пересказы;
  - рассказы [3].
4. Работа над буквой;
5. Пальчиковая гимнастика;
6. Психогимнастика;
7. Физкультминутки [2].

При отборе речевого материала желательно опираться на следующие принципы:

1. Принцип научности – подкрепление всех проводимых игр научно обоснованными и практически опробованными методиками.
2. Принцип системности – решение поставленных задач в системе всего учебно-воспитательного процесса.
3. Принцип результативности и гарантированности – гарантия положительного результата независимо от возраста и уровня психического развития детей [3].

В результате использование речевых логопедических игр и упражнений, в разнообразных видах деятельности детей и формах проведения коррекционной работы, способствует оптимизации обучения, выработке правильного произношения и развитию речи, формирует у ребенка потребность в овладении речью и является эффективным средством подготовки детей к обучению грамоте [4].

#### **Список использованной литературы:**

1. Алтухова Н.Г. Научитесь слушать звуки. СПб.: Речь, 1999. 120 с.
2. Васильева С.А. Логопедические игры для дошкольников. М.: Наука, 1999. 96 с.
3. Махов С.Н. Дошкольная логопедическая служба. М.: Луч, 2006. 158 с.

4. Пожиленко Е.А. Волшебный мир звуков. М.: Луч, 2003. 112 с.
5. Селиверстов В.И. Речевые игры с детьми. М.: ИнтелТек, 1994. 137 с.
6. Швайко Г.С. Игры и игровые упражнения по развитию речи. М.: Мир, 2006. 148 с.

© Тюряпина Н.Ф., 2019

УДК 37.07

**О.В. Шаталова**

канд. филол. наук, зам.директора Гимназии №1,  
г. Стерлитамак, РФ  
E-mail: gimn1-2007@mail.ru

## МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ БАЗОВОЙ ОПОРНОЙ ШКОЛЫ РАН

### Аннотация

Вопросы качественного обновления гимназической системы в связи с изменением статуса Гимназии №1 как базовая опорной школы Российской академии наук рассмотрены в статье. С 1 сентября 2019 года лучшие 110 российских школ в 32 регионах России поменяют качественный уровень. Цель этого амбициозного – в лучшем понимании слова – проекта РАН и Министерства просвещения связана с воспитанием интереса школьников, прежде всего, к математическим и естественным наукам.

### Ключевые слова:

Российская академия наук (РАН), модель базовой опорной школы РАН, профили обучения, эмоциональный интеллект, проектная деятельность

Ожидается, что организация базовых школ РАН увеличит приток в науку талантливых детей, позволит воспитать новое поколение российских учёных. «Базовые школы РАН» – совместный проект Российской академии наук и Министерства просвещения (список школ, соответствующих параметрам обучения будущих учёных, утверждён на заседании Комиссии РАН по научно-организационной поддержке базовых школ РАН 31.05.2019, протокол №1). С инициативой создания в регионах базовых школ РАН к Президенту РФ В.В. Путину обратился Президент Российской академии наук А.М. Сергеев, а Минпросвещения России поддержало эту инициативу.

Ежегодно России нужно примерно 10 тыс. тех, кто приходит в науку. Цель создания указанных школ – максимально благоприятные условия для выявления и обучения талантливых детей, их ориентация на успешную карьеру в области науки и высоких технологий, что, несомненно, послужит развитию интеллектуального потенциала и города, и региона, и страны в целом. Так, наша Гимназия через отборочные испытания ждёт школьников всей Южно-Башкортостанской агломерации.

РАН рассматривает шесть моделей своих базовых школ: профильная школа, школа с углублённым изучением отдельных предметов на всех уровнях обучения, школа-лаборатория, школа при университете (научной организации), школа-ресурсный (сетевой) центр, смешанная модель. Имея более чем 30-летний опыт многопрофильного обучения (обучение по 4-5 профилям), 33-летний «стаж» углублённого обучения английскому языку во 2-11 классах; наработанные связи с БашГУ и Академией наук Республики Башкортостан в сфере организации Российской научно-практической конференции «Ломоносовские чтения», где ежегодно встречается более 1тыс. юных исследователей; учитывая наш огромный интерес к современным лабораториям – путь был определён всей логикой развития Гимназии: ничего не ломая, будем

использовать всё лучшее, что у нас есть! Конечно, смешанная модель (при этом открытие нового востребованного профиля).

Для отбора подобные школы должны были не только показывать достижения школьников в олимпиадах и исследовательской деятельности, использовать ресурсы научно-практических площадок Академии наук и университетов, иметь опыт организации профильного обучения, но и, прежде всего, обладать значительным кадровым потенциалом для формирования исследовательских умений обучающихся, развития у них основ научной деятельности. В Гимназии работает 7 кандидатов наук, ещё 7 в аспирантуре. Более того, и многие выпускники гимназии – уже остепенённые учёные.

На сегодняшний день определено три ключевых направления деятельности базовых школ РАН:

- 1. Повышение качества образования и его доступности для обучающихся, которые ориентированы на освоение научных знаний и достижений науки.** Для обучающихся предложены профильные учебные курсы и факультативы; курсы внеурочной деятельности исследовательской направленности; консультации ведущих учёных; научно-популярные и образовательные проекты и сетевые лектории по исследовательской и творческой деятельности; другие формы.
- 2. Повышение квалификации педагогических работников.**
- 3. Укрепление материально-технической базы.**

Конечно, в любую эпоху перемен первый вопрос – что с учениками этих школ? Как сообщила Министр просвещения России О.Ю. Васильева, «уже обучающихся в опорных школах РАН детей отсеивать никто не будет». Для них «организуют классы с углублённым преподаванием отдельных предметов». А что с учителями? Конечно, учиться и учиться! Для педагогических работников базовых школ со стороны РАН будут предложены информационные и обучающие семинары, мастер-классы и консультации; курсы повышения квалификации (КПК), предусматривающие рассмотрение сложных научных понятий и современных научных открытий (включая он-лайн и сетевые курсы); новые методы обучения и образовательные технологии и другие формы.

Предполагается, что, организация базовых школ РАН увеличит приток в науку талантливых детей, прежде всего в области математических и естественных наук (но мы чётко осознаём значимость развития эмоционального интеллекта: прогимназисты должны прочувствовать себя в разных творческих сферах, в том числе и в научной – проектирование, моделирование, исследование и т.д.). Базовые школы РАН станут центрами, сотрудничающими с университетами и предприятиями; обеспечивающими возможность вовлечения школьников в исследовательские проекты во взаимодействии с академическими центрами. По словам президента РАН и министра просвещения, данный проект позволит существенно повысить уровень школьного образования. Для нас тоже важно, что гимназическое образование станет современным, технологически ёмким, востребованным.

© Шаталова О.В., 2019



**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

УДК 13058

**И. С. Молоканов**

Студент 1-вого курса СибГУ науки и технологий им. М.Ф. Решетнева

Г. Красноярск, РФ

E-mil: fury\_rofu@mail.ru

**ПРОБЛЕМЫ АНТИВАКЦИНАТОРСТВА****Аннотация**

В настоящее время чрезвычайно остро встал вопрос вакцинации, множество людей добровольно отказываются от проведения этой процедуры, подвергая опасности не только себя, но и множество других людей. Цель данной статьи разобраться в доводах антипрививочников и привести на них научные контраргументы. Метод – исследование общественного мнения, для выявления наиболее волнующих его вопросов и поиск на них обоснованных ответов. Как итог были выдвинуты факты опровергающие убеждения антивакцинаторства и дан ответ на важный вопрос – «чем оно плохо?».

**Ключевые слова**

Антивакцинаторство, прививки, здоровье, угроза, заблуждения

Мы живем в век развитий, с каждым днём все больше нововведений вливаются в нашу жизнь, делая её проще и комфортнее. За увеличением уровня жизни идет и увеличение её продолжительности.

И в области медицины прогресс не стоит на месте – с каждым днём заболеваний с титулом «Неизлечимо» становится всё меньше. Наши врачи, кажется, уже способны вылечить что угодно. Они останавливают простые простуды, борются с тяжелыми заболеваниями, пришивают конечности и ежедневно спасают жизни.

А в этот момент опасность подходит к нам со спины, с пути, по которому мы уже давно прошли.

**1. Вакцина**

Вакцинация или прививка – введение антигенного материала с целью вызвать иммунитет к болезни, который предотвратит заражение или ослабит его отрицательные последствия.

Практика вакцинации начинается в далеком прошлом еще с наблюдений народной медицины, но официальной датой ее рождения можно считать 1796 год.

Английский аптекарь и хирург Дженнер решил проверить примету, согласно которой доярки, переболевшие коровьей оспой (не являющейся для человека опасным заболеванием), никогда не болели оспой обычно (которая в то время могла стать причиной массовых смертоносных эпидемий) своими наблюдениями, и она подтвердилась.

Установив это, 14 мая 1796 года Дженнер привил коровью оспу 8-летнему Джеймсу Фипсу, а через полтора месяца – человеческую оспу – и мальчик не заболел. Так была экспериментально доказана возможность относительно безопасных профилактических прививок.

С тех пор такой простой метод неоднократно улучшался, и в наши дни помог спасти бесчисленное число жизней от множества штампов заболеваний, таких как: Оспа, Холера, Туберкулез, Дифтерия, Коклюш, Столбняк, Полиомиелит, Менингококковая инфекция, Корь, Гепатит В и т. д.

Но, несмотря на неоспоримые успехи человечества в этой области, большое количество смертельных заболеваний сдерживает лишь прививка.

**2. Антивакцинаторство**

Хотя достижения вакцинации неоспоримы, у довольно большой группы людей такая практика до сих пор вызывает сомнения.

Антивакцинаторство – общественное движение, оспаривающее эффективность, безопасность и правомерность вакцинации, в частности – массовой вакцинации.

Особенностью современного движения антивакцинаторов является активное использование интернета. Общими чертами антипрививочных сайтов являются копирование информации без должной проверки, тесная взаимосвязь – большое количество перекрестных ссылок, практически отсутствуют ссылки на научную литературу, эмоциональная окраска информации. Также специалистами отмечается недостоверность информации, использование элементов теории заговора, а также использование «постмодернистских аргументов, таких как отклонение биомедицинских и других научных фактов в пользу собственных интерпретаций».

Проведя исследования сайтов посвящённых данной теме, я выявил наиболее часто встречающиеся заблуждений, приводимых для аргументации своих идей, и постарался их развеять.

**Вакцины не могут обеспечить полную защиту, значит их можно не ставить вовсе.**

Действительно не могут. Стопроцентной защиты не может дать ни одно лекарство, но прививка позволяет не заболеть тяжелой формой, говорит в ее пользу.

**Вакцины бессмысленны, ведь в наше время нет эпидемий.**

В этом случае допускается очень серьёзная ошибка. Да, довольно долгое время по-настоящему крупных эпидемий не было, но сейчас, когда движение антивакцинаторов вновь набирает силу, мы можем наблюдать вспышки заболеваний, которые, как казалось, уже давно победили.

**Вакцины содержат в своем составе вредные, отравляющие вещества.**

В состав вакцины и вправду входит множество «вредных веществ», от части в этом и есть её суть, ведь в каждой прививке содержится в некотором виде часть вируса. В качестве антигенного материала используют:

- живые, но ослабленные штаммы микробов или вирусов;
- убитые (инактивированные) микробы (вирусы);
- очищенный материал, например, белки микроорганизмов;
- также применяются синтетические вакцины.

Также вакцины часто содержат ртуть, что и вызывает большую часть негодования. Но процент её содержания настолько мал, что в большем количестве мы получаем её, как и многих других веществ, из окружающей среды.

**Вакцины грубо вмешиваются в иммунитет, в частности детей, и нарушают его работу, из-за чего возникают хронические заболевания.**

На данный момент классическая научная иммунология не видит ничего страшного в адекватной нагрузке на иммунитет ребенка, производимой вакцинами, которые входят в национальный календарь прививок. А для детей со сниженным иммунитетом разработана система противопоказаний, выявив которые, ни один врач не будет настаивать на прививке.

**Вакцины часто приводят к инвалидности.**

Это, пожалуй, является «вишенкой» на всех прочих доводах. Однако официальных доказательств такой взаимосвязи нет. Тут, скорее всего, играет роль желание людей такую связь выявить, которое и игнорирует множество других фактов.

Стоит сказать, что случаи осложнений из-за вакцинации имеют место быть. Но больше как врачебная ошибка, нежели правило.[1]

3. Почему это плохо?

Казалось бы, если я не хочу ставить прививку, то это моё дело, я сам несу ответственность за своё здоровье.

Тут не поспоришь, ведь это действительно так, каждый сам вправе решать, что ему нужно. Но у такого мнения есть деструктивная сторона.

Каждый не привитый человек становится угрозой не только для себя, но и для всех окружающих, даже если они вакцинировались.

Каждый считающий так человек – брешь в коллективном иммунитете общества, дающая вирусу не только пространство для распространения, но и возможность для эволюции. Вирусы очень быстро меняются, и перейдя по паре носителей они смогут обойти защиту привитого человека.

Также есть люди, не способные перенести вакцинирования по состоянию, в этом нет их вины, но такие люди почти полностью не имеют защиты от вируса, и каждый антипрививочник представляет для них двойную угрозу.

Благодаря популяризации антивакцинаторства, за последние несколько лет участились вспышки инфекций смертельных заболеваний. Каждая такая вспышка уносит сотни жизней.

По данным ВОЗ в 2017г только от туберкулёза, вакцина от которого существует с 1913 года, умерло 1,6 миллиона человек, из 10 миллионов человек.

#### **Список использованной литературы:**

1. Интернет ресурс [www.who.int/features/qa/84/ru/](http://www.who.int/features/qa/84/ru/) - Всемирная Организация Здравоохранения, «Вопросы и ответы об иммунизации и безопасности вакцин» 2018г.

© Молоканов И. С., 2019

**УДК 13058**

**Д.Ю. Мухина**

студент 6 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

г. Воронеж, РФ

E-mail: darya.muxina.94@list.ru

**К.В. Попов**

студент 6 курса ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

г. Воронеж, РФ

E-mail: slayer111@list.ru

**А.П. Бабкин**

д.м.н., профессор ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

г. Воронеж, РФ

E-mail: babkinap@mail.ru

## **КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕРКАНИДИПИНОМ У ПАЦИЕНТОМ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

### **Аннотация**

Лерканидипин редко применяется в лечении гипертонической болезни при относительной популярности дигидропириновых блокаторов кальциевых каналов. Поэтому была оценена клиническая эффективность данного препарата, а также его влияние на когнитивные функции. Проведены клинические, лабораторные и тестовые исследования. В ходе исследования получена большая разница между исходным и достигнутым АД, нежели при приеме ИАПФ в контрольной группе. Лерканидипин оказался клинически более эффективным, чем ИАПФ.

**Ключевые слова:**

лерканидипин, артериальная гипертензия, ИАПФ, блокаторы кальциевых каналов.

**Актуальность.** Антагонисты кальция быстро завоевали популярность в качестве антигипертензивной терапии [1, с.36]. Данная группа препаратов дигидропиридинового ряда имеет 3 поколения. Первое поколение антагонистов кальция характеризуется коротким периодом полувыведения, что требует приема не менее 3-4 раз в сутки. Антагонисты кальция II поколения обладают более длительным действием, что позволяет назначать их 1-2 раза в сутки. Наиболее длительным периодом полувыведения обладает III поколение (45 ч), что обеспечивает стойкий антигипертензивный эффект при однократном суточном приеме препарата. Новое поколение препаратов обладает менее выраженными побочными эффектами, такими как периферические отеки, покраснение лица, головная боль и тахикардия [2, с. 78]. Из литературных данных известно, что лерканидипин не имеет подобных побочных эффектов в сравнении с препаратами той же группы III поколения [3, с.15]. Однако лерканидипин достаточно редко применяется в лечении гипертонической болезни, его эффективность изучена недостаточно [4, с.197].

**Цель.** Оценить клиническую эффективность антагониста кальция нового поколения и влияние на когнитивные функции.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 35 пациентов (11 мужчин, 24 женщины) с гипертонической болезнью II, III стадии, степень артериальной гипертензии 2-3 ст, проходившие лечение в дневном терапевтическом стационаре ГКП №4 г. Воронежа. Средний возраст больных составил 64,9±8,5 лет. Перед началом исследования все больные гипертонической болезнью получали один из следующих ИАПФ: эналаприл- 10 мг в сутки, каптоприл- 75 мг в сутки, лизиноприл- 10 мг в сутки. Больные были разделены на 2 группы. Больные контрольной группы -15 пациентов продолжили прием названных препаратов. Остальные пациенты - 20 пациентов принимали лерканидипин 10 мг в сутки в течение 1 мес,. Проведены клинические, лабораторные (исследование липидного профиля, пуринового обмена, другие биохимические параметры) и тестовые исследования (тест Монреальской Когнитивной оценки (тест MoCA). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета программ Statistica 13.0. Различия между двумя группами проверяли по критериям Манна-Уитни, Стьюдента, Вилкоксона.

**Результаты исследования.** В ходе исследования выяснено, что при приеме лерканидипина величина снижения систолического артериального давления (САД) больше (25,4±5,8 мм рт.ст.), нежели при приеме ИАПФ в контрольной группе (19,7±3,5 мм рт.ст.) (P=0,01). Разница ДАД при приеме лерканидипина также выше (19,2±3,4 мм рт.ст.) в сравнении с контрольной группой (15,6±2,6 мм рт.ст.), однако различия не достоверны (P=0,182). Таким образом, можно говорить о клинической эффективности при лечении артериальной гипертензии лерканидипином. При оценке влияния антигипертензивных препаратов на когнитивные функции достоверных различий в группах пациентов не выявлено

За время исследования побочных эффектов в группе лерканидипина не выявлено. В группе ИАПФ в качестве побочных эффектов у 2 (13,3%) пациентов наблюдался сухой кашель, у 1 (6,7%) пациента-головокружение.

**Выводы.** По результатам исследования лерканидипин оказался клинически более эффективным, чем наиболее популярные ИАПФ, благодаря более выраженному антигипертензивному эффекту и отсутствию основных побочных эффектов дигидропиридиновых антагонистов кальция. Влияния на когнитивные функции не выявлено.

**Список использованной литературы:**

1. Сравнительная эффективность антигипертензивной терапии у больных с различной сочувствительностью артериальной гипертензии / А.П. Бабкин [и др.] // Кардиология. 2010. Т. 50. №10. С. 35-38.

2. Кириченко А.А. Лерканидипин- блокатор кальциевых каналов III поколения // Системные гипертензии. 2012. Т. 9. № 2. С. 14-19.
3. Анализ особенностей пищевого поведения, выраженности аффективных расстройств и показателей качества жизни у больных с синдромом диспепсии в сочетании с метаболическим синдромом / М.М. Романова [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. 2012. Т. 19. № 2. С. 197-199.
4. Лерканидипин – антагонист кальция III поколения: обзор эффективности в терапии артериальной гипертензии// В.С. Задионченко [и др.]// Системные гипертензии. 2013. № 4. С. 76-79

© Мухина Д.Ю., Попов К.В., Бабкин А.П., 2019

### УДК 618.3-06

**В.В. Силенок,**

Ординатор 1 года ОГУ им. И.С. Тургенева Медицинский институт, г. Орел

E-mail: vk.silenok@yandex.ru

**Е.А. Пальчик,**

Д. м. н., профессор ОГУ им. И.С. Тургенева Медицинский институт,

г. Орел

**О.П. Дуянова,**

К. м. н., доцент ОГУ им. И.С. Тургенева Медицинский институт,

г. Орел

E-mail: deb-andrey@yandex.ru

### ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ПЛОДОВ С ЗВУР

#### Аннотация

К самой наиболее распространенной патологии течения беременности относится внутриутробная задержка развития плода. Каждой десятой женщине ставится такой диагноз по результатам ультразвукового исследования. В данной статье проводилось исследование 16 женщин из областного перинатального центра г. Орла. Оценивался анамнез матери, наличие экстрагенитальных, гинекологических заболеваний и инфекционной патологии на перинатальные исходы у плодов с ЗВУР. Во внимание также было включены результаты УЗИ - исследования, данные доплерометрии и проводимая лекарственная терапия. Исследование показало, что основными причинами неблагоприятных перинатальных исходов являются гинекологические заболевания и инфекционные заболевания у беременных женщин. Остальные причины являются факторами, которые утяжеляют течение беременности

#### Ключевые слова:

ЗВУР, экстрагенитальная патология, пиелонефрит, СПКЯ, сальпингоофорит, дисгермиома, доплерометрия.

В настоящее время ЗВУР, или недостаточный рост плода до сих пор остается одной из самых актуальных проблем, так это часто приводит «в постнатальном периоде к нарушениям адаптации, отклонениям в физическом и нервно-психическом развитии ребенка» [1, с. 4].

Всем известно, что «плод развивается в сложных взаимоотношениях с организмом матери. Поэтому наличие у беременной женщины очагов инфекции» [2, с. 256], экстрагенитальных и гинекологических заболеваний и др. могут «явиться причиной широкого спектра перинатальной патологии: инфекционных

заболевания плода и новорожденного, пороков его развития, мертворождений, недонашивания, развития фетоплацентарной недостаточности, задержки внутриутробного развития (ЗВУР) плода» [2, с. 257].

**Цель исследования:** Определить влияния различных факторов риска на перинатальные исходы у плодов с ЗВУР.

**Результаты исследования и их обсуждения:**

По данным анамнеза из 16 обследуемых миопия высокой степени была выявлена у 2 (12,5%) женщин, гипотиреоз – у 1 (6%), хронический пиелонефрит наблюдается у одной пациентки (6%), хронический пиелонефрит и анемия также составили по 6%.

Среди инфекционных заболеваний наиболее часто обнаруживался кандидоз – у 2 (12,5%) обследуемых, сочетание кандидоза и уреаплазменной инфекции имели также 2 (12,5%), микоплазменная и ВПЧ - инфекция обнаружилась лишь у 1 (6%) женщины 30 лет и был выявлен порок развития плода - атрезия пищевода.

У 2 (12,5%) испытуемых отмечалось сочетание 2-х инфекционных патологий - цистит и уреаплазменная инфекция.

Гинекологические заболевания имели 2 пациентки. Дисгермиома яичников и трубное бесплодие с СПКЯ (синдром поликистозных яичников) составили по 6%. У женщины 38 лет, имеющей в анамнезе трубное бесплодие и СПКЯ, был выявлен порок сердца у плода при УЗИ-исследовании.

По данным УЗИ - исследования маловодие и ЗРП I- II степени, симметричной формы имели 10 (62,5%), маловодие и ЗРП I-II степени, но асимметричной формы было у 1(6%) женщины. Около 5 (31%) испытуемых имели ЗРП I-II степени и нормальное количество вод.

Учитывая данные доплерометрии, нарушение кровотока IA степени было отмечено у 5 (31,5%) беременных. На долю нарушений кровотока IB степени пришлось 31%(5).Нарушения кровотока III степени имели 2 (12,5%) испытуемых.

Преждевременные роды были отмечены у 9 (56%) женщин. У 1 (6%) испытуемой произошла антенатальная гибель плода, и аборт по медицинским показаниям также произошел у 1 (6%) пациентки. У 4 (25%) женщин роды произошли в срок путем операции кесарева сечения. Только у 1 (6%) испытуемой произошли самопроизвольные роды в срок.

Из 16 испытуемых у 12,5 % (2) беременность протекала на фоне приема утрожестана. Курантил принимали 14 (87,5%) испытуемых, а лечились фраксипарином только 2 (12,5%). Из антибактериальных препаратов на долю клиндамицина приходилось 12,5% (2) женщин. Амоксициллином лечилась 1 (6%) женщина, джозамицином 2 (12,5%) испытуемых, цефтриаксоном - 2 (12,5%). Бетаметазон принимали 9 (56%) женщин. Сорбифером проводилось лечение у 1 (6%) испытуемой. Натамицин принимали 2 (12,5%) женщины.

Сравнивая показатели, можно сделать вывод, что возраст, оказывает незначительное влияние на плод. Важную роль играют заболевания матери, выявленные до беременности, так во время ее, не смотря на проведенную лекарственную терапию. Маловодие и симметричная форма ЗВУР плода чаще выявляются у женщин либо с нарушениями в репродуктивной системы или же имеющих соматическую патологию и инфекционную. У пациенток, являющихся, носительницами половых и других форм инфекций чаще диагностируется асимметричная форма недостаточного роста плода и пороки развития. Дети, у которых диагностируются ВПР, чаще всего погибают в антенатальном и постнатальном периоде.

Таким образом, для уменьшения риска неблагоприятных перинатальных исходов нужно проводить правильное, комплексное и своевременное, а в некоторых случаях и профилактическое лечение ЗВУР плода и сопутствующей патологии. Многие хронические заболевания, такие как пиелонефрит, сальпингоофорит сами по себе служат источниками инфекции, не говоря уже о половых формах инфекции. Нарушения работы в различных органах и системах, наличие инфекционной патологии чаще всего приводят к преждевременным родам и как следствие, недоношенный, неприспособленный к жизни вне

организма матери ребенок.

**Список использованной литературы:**

1. А.Н. Иванян, Г.Б. Бельская, Т.В. Трибко. Задержка внутриутробного развития плода. Учебно-методическое пособие.- 4 издание переработанное и дополненное.- Смоленск: СГМА.-2005.-88с
2. Мирошниченко М.С., Плитень О.Н., Калужина О.В., Сакал А.А. Влияние инфекционной патологии матери на развитие задержки внутриутробного развития плода и новорожденного //Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения: межвуз. сб. науч. тр. Харьков: 2013, с 256-258

© Силенок В.В., Пальчик Е.А., Дуянова О.П., 2019

**УДК 616.33-002.2**

**А.С. Толстоколов**

Д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии и онкологии  
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»,  
г. Саратов, РФ

E-mail: astolst@mail.ru

**С.А. Дергунова**

К.м.н., доцент кафедры хирургии и онкологии  
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»,  
г. Саратов, РФ

E-mail: svetlana1174@mail.ru

**Д.А. Александров**

Д.м.н., профессор кафедры хирургии и онкологии  
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского»,  
г. Саратов, РФ

E-mail: denirov@bk.ru

## **РОЛЬ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗА В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА**

### **Аннотация**

В данной работе рассматривается влияние *Helicobacter pylori* на развитие гастродуоденальных заболеваний, зависимость

Достижением современной науки стало открытие в 1983 г. J. Warren и В. Marshall микробов, отнесённых к роду хеликобактер. Аналитические данные Института им. Луи Пастера в Париже свидетельствуют об инфицировании *Helicobacter pylori* (HP) более половины населения Земли.

### **Ключевые слова:**

*Helicobacter pylori*, рак желудка, язвенная болезнь.

*Helicobacter pylori* представляют собой изогнутые или спиральные грамтрицательные палочки длиной 2,5-5 нм с закруглёнными концами и жгутиками, обеспечивающих подвижность. Для них характерны дегенеративные изменения в кокковидную форму в старых культурах, а также под воздействием неблагоприятных факторов, в том числе антибиотиков [1]. *Helicobacter pylori* являются микроаэрофилами, т.е. оптимальная среда для их роста и размножения должна содержать не более 5% кислорода, 85% азота, 10% углекислого газа, температурный режим должен быть в пределах 33-41<sup>0</sup>С. В

строго анаэробной среде *Helicobacter pylori* не растут [2].

Патогенность *Helicobacter pylori* обусловлена несколькими факторами. Это факторы, необходимые для достижения микробом поверхности клеток слизистой оболочки и проникновения в неё: жгутики, изогнутая геле-динамическая форма, экзоферменты (муциназа, глюкофосфатаза, фосфолипиза, протеаза), нарушающие целостность эпителиального слоя, а также токсины (цитотоксины), вызывающие деструкцию эпителиоцитов.

*Helicobacter pylori*, как и другие грамотрицательные бактерии, имеет эндотоксин липополисахарид, который обеспечивает устойчивость к фагоцитозу, стимулирует местное воспаление, а также участвует в индукции, активации и стимуляции образования клеточных продуктов воспаления: фактора активации тромбоцитов, лейкотриенов, прокоагулянтов, интерлейкинов. Выживаемость бактерий в кислых условиях среды происходит благодаря активности фермента уреазы, расщепляющего мочевину до аммиака и углекислого газа, что приводит к образованию щелочных продуктов в виде защитного облака.

Источником или естественным резервуаром хеликобактериоза является заражённый человек, что было доказано в 1985 году Marshall В.Ж. путём самозаражения культурой *Helicobacter pylori*, полученной от больного хроническим гастритом. В дальнейшем это привело к развитию гастрита у экспериментатора. Заселение слизистой оболочки желудка *Helicobacter pylori* не всегда вызывает картину хронического гастрита. Иногда течение заболевания бывает латентным или принимает характер бактерионосительства (низко вирулентные штаммы). На распространённость хеликобактериоза существенно влияют социально-экономические условия жизни. Так, в странах с низким экономическим уровнем развития частота распространённости *H.pylori* в популяции гораздо выше, чем в экономически развитых странах. Следует отметить, что частота хеликобактерной инфекции увеличивается с возрастом, при этом увеличивается уровень инфицированности, и появляется большое число штаммов, устойчивых к лечению [3]. Наиболее изучен контактный (контактно-бытовой) путь передачи. Чаще всего инфекция передается в семьях орально-оральным путём или через предметы личной гигиены. Другим возможным путём передачи может быть фекально-оральный через кокковые формы бактерий во внешней среде. А вот влияния природных факторов и сезонности заболеваемости не отмечено.

НР связан с широким спектром гастродуоденальных заболеваний – от бессимптомного гастрита до рака желудка. Доказано, что НР является причиной развития гастрита типа В, так как микроб является тем агентом, который при колонизации слизистой оболочки желудка за счёт факторов вирулентности инициирует, формирует и обеспечивает развитие характерных патологических изменений, определяемых как хеликобактерный, или бактериальный, или гастрит типа В. Влияние хеликобактериоза на развитие язвенной болезни и рака желудка не доказано, однако, есть такие предположения. Так, по данным некоторых авторов, *Helicobacter pylori* обнаруживают у 70-100% больных язвенной болезнью желудка. Роль хеликобактерной инфекции в развитии язвы подтверждают следующие факты: 1) частое инфицирование НР у больных язвой; 2) при длительном наблюдении за НР-инфицированными пациентами язва развивается в группе НР-инфицированных чаще, чем в группе неинфицированных. Во многих работах отмечается прямая патогенетическая связь между НР-инфекцией и развитием рака и лимфомы желудка. Прослеживается корреляция между уровнем антител к НР и риском развития рака желудка. При серологических исследованиях чаще обнаруживались антитела IgG к НР у больных раком желудка, чем у здоровых. В молодом возрасте связь рака желудка и НР-инфекции прослеживается более чётко. Также отмечено, что чем раньше произошло инфицирование НР, тем выше риск развития рака желудка [4].

Для выявления хеликобактериоза используют различные методы диагностики. Самым достоверным из них является гистологический метод. Это прямой метод диагностики *H.pylori*, где используют окраски акридиновым оранжевым, по Гимзе, Грамму, толуидиновым синим, серебрением по Вартину-Старри и др. Впервые *Helicobacter pylori* был обнаружен в гистологических препаратах антрального отдела желудка,



окрашенных именно по Вартину-Старри. Преимущество гистологического метода заключается не только в выявлении *H.pylori*, но и в оценке состояния слизистой оболочки желудка. Специфичность метода оценивается как 97%, а чувствительность – 80-90%.

**Цель работы** – выявление связи развития осложнений язвенной болезни и рака желудка с наличием хеликобактериоза, определить уровни кантоминации *H.pylori* у пациентов с язвенной болезнью и раком желудка в зависимости от времени года.

**Материалы и методы:** в данной работе использовали метод статистической обработки архивных данных историй болезней пациентов, морфологический и бактериологический методы работы с нативным материалом (биоптаты, взятые у больных с язвенной болезнью и раком желудка при ФГДС и с макропрепаратов, полученных при резекциях желудка).

Исследования проводились с июня по декабрь 2018 года в клинике хирургии и онкологии СГМУ. Морфологическая верификация биоптатов со слизистой желудка осуществлялась у 77 пациентов, оперированных по поводу рака и осложнений язвенной болезни желудка. При определении степени и частоты обсемененности слизистой оболочки желудка *Helicobacter pylori* использовали стандартную методику с применением красителя Лейкодиф 200 и оценкой результатов с помощью световой микроскопии.

Распределение пациентов по нозологиям осуществлялось следующим образом: 43 пациента с язвенной болезнью; 34 – с раком желудка.

**Результаты.** *H.pylori* в биоптатах выявлен при язвенной болезни желудка в 78,5% случаев, при раке желудка – в 48,5% случаев. При этом уровень кантоминации *H.pylori* был отрицательным либо, чаще, составлял от 10 до 50 микробных групп в поле зрения.

Уровни кантоминации *H.pylori* при язвенной болезни и раке желудка в зависимости от сезонов года представлены в рисунке 1 и рисунке 2.

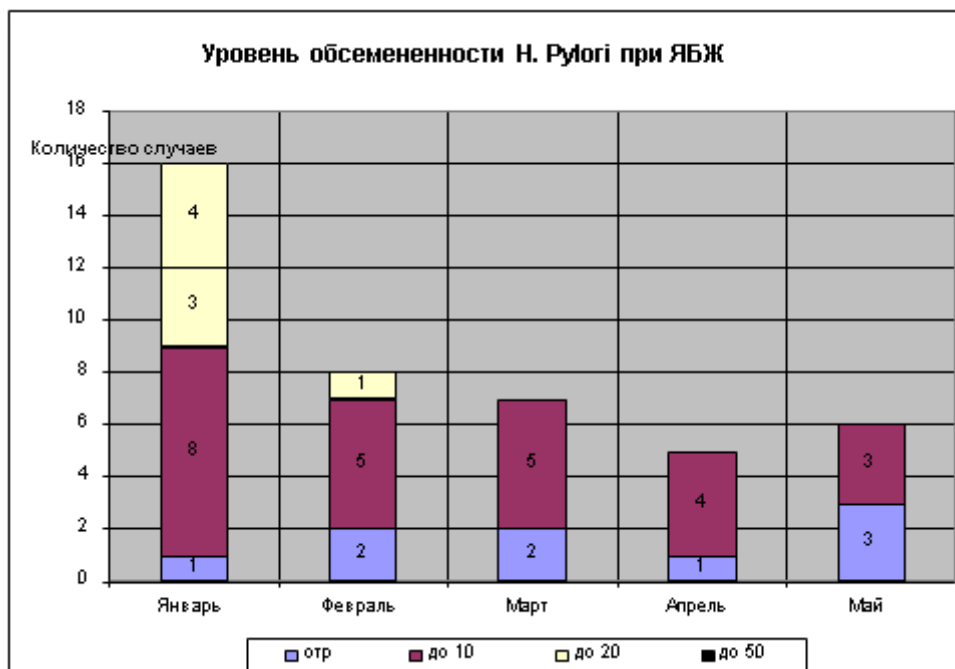


Рисунок 1 – Уровень обсеменённости *H. Pylori* при язвенной болезни желудка.

Анализ сезонного распределения уровня кантоминации *H.pylori* показал смещение такового в сторону зимнего и начала весеннего периодов времен года.

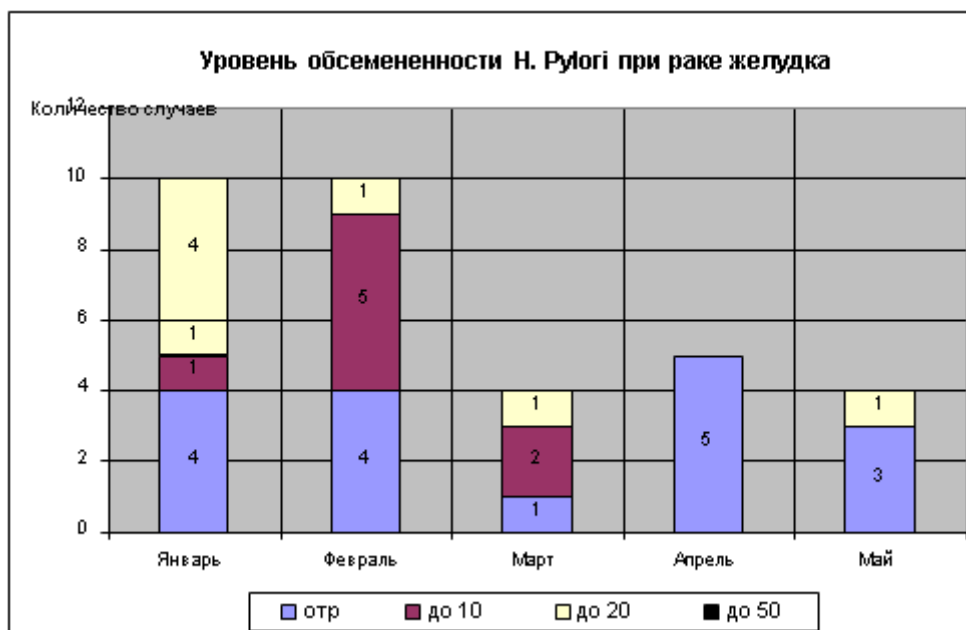


Рисунок 2 – Уровень обсеменённости *H. Pylori* при раке желудка.

Полученные результаты подтверждают влияние хеликобактериоза на развитие и частоту рака и осложнений язвенной болезни желудка. Выявлена корреляция сезонов года с верификацией хеликобактериоза и уровнем его кантоминации при выше указанных нозологиях.

#### Список использованной литературы:

1. Баранская Е.К. История открытия *Helicobacter pylori* // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2015. – № 4. – С. 61-66.
2. Graham D., Klein P., Opekun A. In vivo susceptibility of *Campylobacter pylori* // Amer. J. Gastroent. – 2010. – V.55. – № 1. – P. 228-230.
3. Поташов Л.В., Морозов В.П., Савранский В.М., Арутюнян А.А. Геликобактериоз в хирургической гастроэнтерологии // Санкт-Петербург. – 1999. – 143 с.
4. Goodwin C.S., Gordon A., Burke V. *Helicobacter pylori* and duodenal ulcer // Med. J. Austral. – 2009. – V. 153. – S.2. – P. 66-67.

© Толстоколов А.С., Дергунова С.А., Александров Д.А., 2019

**ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ****УДК 619:637.54.03****В.М. Бачинская**

кандидат биологических наук, доцент кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина, Москва, Российская Федерация, E-mail: bachinskaya1980@mail.ru

**С. И. Чинченков**

бакалавр ветеринарно-санитарной экспертизы, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина, Москва, Российская Федерация E-mail: ChinchenkovS@mail.ru

**Е.В. Тюрина**

бакалавр ветеринарно-санитарной экспертизы, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина, Москва, Российская Федерация E-mail: elena.tiurina2017@yandex.ru

**ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ТУШЕК ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЧИКТОНИКА И «АБИОТОНИКА»****Аннотация**

В данной статье представлены результаты экспериментальных исследований белковых гидролизатов «Абиотоник» и «Чиктоник» и влияние их на ветеринарно-санитарные показатели мяса цыплят-бройлеров.

**Ключевые слова:**

цыплята-бройлеры, ветеринарно-санитарная экспертиза, белковые гидролизаты, безопасность.

Птицеводство одна из наиболее динамично развивающихся отраслей в Российской Федерации [Фисинин В.И., 2008; 2010]. Увеличение производства высококачественных продуктов птицеводства остается до сих пор основной задачей современной науки и практики. Для того чтобы достичь высоких показателей продуктивности, ученые выводят генетически устойчивые породы птицы, а также применяют фармакологические средства – эрготропики – средства, направляющие энергию питательных веществ на повышение продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы. К данному виду препаратов относят антибиотики, ферменты, пробиотики, органические кислоты, гормоны, иммуностимуляторы, адаптогены, стресс-протекторы. Эти препараты не являются жизненно важными для организма, но при этом способны повышать и стабилизировать продуктивность животных и птиц.

На данном этапе развития птицеводства актуально не только повышение продуктивности птицы, но и улучшение качества получаемой продукции, что очень важно для потребителя [Андреева Н.Л., 2006]. По мнению ряда ученых, понятие качество мяса и мясопродуктов состоит из многих показателей. Но одним из главных показателей является его безвредность и доброкачественность [Сарана А.А., Ерохин С.А., 2000].

**Материалы и методы.** Работа выполнялась на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина в период с 01.11.2018 по 26.12.2018 гг. Исследование проводили на цыплятах-бройлеров кросса Кобб-500, приобретённых в суточном возрасте в Сергиево-Посадском районе, д. Ляшково. Птицу содержали в виварии кафедры эпизоотологии и организации ветеринарного дела в клетках. Кормление и поение вволю, без перебоев; использовали корма ПК-5 до 30-суточного возраста и ПК-6 после 30 суток (производство ОАО «Истра-хлебопродукт», г. Истра Московской обл.). Из цыплят-бройлеров по принципу аналогов с учётом живой массы сформировали 3

группы по 20 голов. Цыплята первой группы являлись контролем и получали основной рацион. Цыплята второй группы с возраста 2 суток в воду добавляли препараты Абиотоник и Чиктоник из расчета дозы 1,0 мл на 1 кг живой массы. Препараты давали комплексно, исходя из среднего значения живой массы птицы в клетке.

Ветеринарно-санитарную экспертизу тушек цыплят-бройлеров проводили согласно действующих нормативных документов «Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (1983 г. с дополнениями и изменениями 1988 г.) с учетом требований Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Органолептические исследования мяса проводили согласно ГОСТ Р 51944-2002. Мясо птицы. Методы органолептических показателей, температуры и массы, физико-химические исследования проводили согласно ГОСТ 31470-2012 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы органолептических и физико-химических исследований, ГОСТ Р 51478-99 (ИСО 2917-74) Мясо и мясные продукты. Контрольный метод определения концентрации водородных ионов (рН). Микробиологические исследования мяса цыплят-бройлеров проводили в ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН по общепринятым методикам согласно ГОСТ Р 50396.1-2010 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, ГОСТ Р 54374-2011 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий), ГОСТ 31659-2012 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*.

Абиотоник и Чиктоник - препарат, предназначенный для обогащения и балансирования рационов сельскохозяйственных животных и птицы, содержат в своём составе гидролизат соевого белка и комплекс витаминов.

#### Результаты собственных исследований.

Таблица 1

Экспериментальные исследования цыплят-бройлеров (n 10)

Показатели	Группа 1 (Чиктоник)	Группа 2 (Абиотоник)	Контроль
Посажено цыплят-бройлеров, голов	10	10	10
Поступило на убой, голов	10	10	10
Количество дней содержания	56	56	56
Сохранность, %	100	100	100
56 сутки	2290,00	2565,00	1663,00
Среднесуточный привес, (г)	41,00	45,80	29,70
Валовый прирост массы за 56 суток, г	22900,00	25650,00	16630,00
Валовый расход корма кг	46,95	46,95	46,95
Пало голов	0	0	0

В результате проведенных опытов были сделаны выводы, что применение кормовых добавок «Чиктоник» и «Абиотоник» цыплятам-бройлерам в дозе 1 мл/кг живой массы способствовало увеличению живой массы при применении Чиктоника на 37,70%, а при применении Абиотоника на 54,23% по отношению к контролю.

По результатам органолептических исследований тушек и внутренних органов бройлеров было отмечено, хорошая степень обескровливания, на поверхности тушки и на слизистых оболочках грудной и брюшной полостях не отмечали побитостей и патологоанатомических изменений. Мышцы развиты хорошо. Форма груди округлая. Мышцы развиты хорошо. Форма груди округлая. Киль грудной кости не выделяется. Отложения подкожного жира в области нижней части живота незначительные, запах соответствовал свежему мясу птицы, мышечная ткань бледно-розового цвета, упругая, кожа бледно-желтого цвета не повреждена.

Мясо птиц обладает приятным запахом и вкусом. Оно отличается наличием большого количества ароматообразующих компонентов в специфическом соотношении, многие из которых возникают при тепловой обработке. В создании аромата и вкуса наряду с водорастворимыми компонентами принимают участие и летучие жирорастворимые соединения, возникающие главным образом из липидов мяса. От них зависит в значительной степени специфический вкус мяса птицы.

При пробе варки в обеих группах отмечалось хорошие органолептические показатели мясного бульона, он был прозрачным и ароматным, без постороннего привкуса и запаха. Результаты органолептических исследований представлены в таблице 1.

Таблица 2

## Органолептические исследования мяса цыплят-бройлеров

Показатели	1 группа «Чиктоник»	2 группа «Абиотоник»	3 группа «Контроль»
Цвет кожи	Бледно-желтый с розоватым оттенком	Бледно-желтый с розоватым оттенком	Бледно-желтый с розоватым оттенком
Мышцы на разрезе	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге
Цвет мышц и жира	Мышцы розовато-серого; жир белого цвета	Мышцы розовато-серого; жир белого цвета	Мышцы розовато-серого; жир белого цвета
Консистенция мышц	Упругая	Упругая	Упругая
Запах мышц	Специфический, свойственный свежему мясу птицы	Специфический, свойственный свежему мясу птицы	Специфический, свойственный свежему мясу птицы
Прозрачность и аромат бульона	Прозрачный, ароматный	Прозрачный, ароматный	Прозрачный, ароматный

Таблицы 3

## Физико-химические исследования мяса цыплят-бройлеров

Показатели	1 группа «Чиктоник»	2 группа «Абиотоник»	3 группа «Контроль»
Бактериоскопия мазков-отпечатков	Микрофлора не обнаружена, нет следов распада мышц	Микрофлора не обнаружена, нет следов распада мышц	Микрофлора не обнаружена, нет следов распада мышц
pH вытяжки	6,1	6	6,2
NH <sub>3</sub> с реактивом Несслера	«Отрицательный» зеленовато-желтый оттенок, прозрачное	«Отрицательный» зеленовато-желтый оттенок, прозрачное	«Отрицательный» зеленовато-желтый оттенок, прозрачное
Пероксидаза	«Положительный» синезеленый цвет переходящий в буро-коричневый	«Положительный» синезеленый цвет переходящий в буро-коричневый	«Положительный» синезеленый цвет переходящий в буро-коричневый
Кислотное число жира	0,5	0,6	0,5
Переокисное число жира	2	1,5	3
ЛЖК	3	2,5	3,2

По результатам проведенных органолептических, микробиологических, физико-химических, гистологических исследований, не выявлено отрицательного влияния применяемых белковых гидролизатов на качество птицеводческой продукции. «Абиотоник» и «Чиктоник» зарекомендовали себя с положительной стороны в ходе эксперимента, благотворительно влияющие на ускоренный рост и развитие скелетной мускулатуры у цыплят-бройлеров в дозе 1мл/кг живой массы тела

**Список использованной литературы:**

1. Андрианова, Е. Премиксы с цеолитами для бройлеров/ Е.Андрианова, Е. Хребтова, Т. Ребракова, В. Фризен // Птицеводство.-2006.-№8.-С.12-13.
2. ГОСТ 31470-2012. Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы органолептических и физико-химических исследований).-Введ. 01.07.13-М.: Стандартиформ, 2009.
3. ГОСТ 31659-2012. Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella.-Введ. 01.07.13-М.: Стандартиформ, 2009.

4. ГОСТ 31931-2012. Мясо птицы. Методы гистологического и микроскопического анализа.-Введ. 01.01.14-М.: Стандартиформ, 2009.
5. ГОСТ Р 50396.1-2010. Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов. -Введ.01.07.11-М.: Стандартиформ, 2011.
6. ГОСТ Р 51478-99 (ИСО 2917-74). Мясо и мясные продукты. Контрольный метод определения концентрации водородных ионов (рН).-Введ. 01.01.01-М.: Стандартиформ, 1999.
7. ГОСТ Р 51944-2002. Мясо птицы. Методы органолептических показателей, температуры и массы).- Введ. 01.07.03-М.: Стандартиформ, 2002.
8. ГОСТ Р 54374-2011. Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий) .-Введ. 01.07.12-М.: Стандартиформ, 2004.
9. Сарана, А.А. Мясная продуктивность волгоградских и помесных баранчиков / А.А. Сарана, С.А. Ерохин // Овцы. Козы. Шерстяное дело. 2000. - № 1.- С.23-24.
- 10.ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции.-Введ. 09.12.11 Решением Комиссии Таможенного союза.
- 11.Фисинин В.И. Птицеводство будущего / В.И. Фисинин // Птицепром. -2010.-№ 1.-С. 4-9.
- 12.Фисинин, В.И. Природные минералы в кормлении животных и птицы / В.И. Фисинин, П. Сурай // Животноводство России. 2008. - №9. - С. 6263.

© Бачинская В.М., Чинченков С. И., Тюрина Е.В., 2019

## УДК 614.9

**Козлова Е.В.**

студентка 4 курса факультета ветеринарной медицины  
ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина,  
г. Москва, РФ

E-mail: kozlova.elizaveta1996@mail.ru

**Малофеева Н.А.**

к.в.н., доцент кафедры паразитологии  
и ветеринарно-санитарной экспертизы,  
г. Москва, РФ

E-mail: sbs-com07@mail.ru

### **ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА И ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ МЯСА КРОЛИКОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРОБИОТИКА СУБТИЛИС-С.**

#### **Аннотация**

Мясо домашних кроликов является ценным диетическим продуктом питания и имеет высокие вкусовые качества и максимальный набор полезных компонентов. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы имеют свои особенности. Проведено исследование домашних кроликов мясной калифорнийской породы, выращенных на кроличьей ферме в Тульской области, и в дальнейшем, на время эксперимента, переведённых на клеточное содержание. Установлено, что мясо домашних кроликов можно рекомендовать как продукт с высокой пищевой ценностью и употреблять в пищу без ограничений.

**Ключевые слова:**

Мясо, препарат, безопасность, крольчатина, кролик, мясная порода, калифорнийская порода, ветеринарно-санитарная экспертиза.

**Введение.** Для правильного и полноценного питания необходима разнообразная пища, для чего часто используется мясо диких и сельскохозяйственных животных, в том числе кроликов. Мясо кроликов считается полноценным источником белка и доброкачественного жира. Кролики являются перспективным видом для получения сырья, так как у них выявлено явление скороспелости, быстрого прироста массы и хорошего аминокислотного состава мяса.[10] Правила ветеринарно-санитарной экспертизы данного вида продукции имеют свои особенности в зависимости от степени обескровливания, возможных зооантропонозных заболеваний и других показателей.[11]

**Цель исследования:** Определить безопасность мяса кроликов после использования препарата Субтилис-С.

**Материалы и методы:** Работа выполнялась на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина. Исследованию подвергали 3 кролика с применением препарата из расчета 1,5 грамма препарата на 5 кг корма в течение 54 сут. и 3 контрольных кролика не получавших препарат, выращенных на ферме в Тульской области и в дальнейшем, на время эксперимента, переведённых на клеточное содержание в виварий кафедры. Образец №1 – Давали препарат Субтилис-С, Образец №2 – Не давали препарат

Послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу проводили в соответствии с требованиями ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», Единых санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) №299, вступивших в силу с 1 июня 2010г.

Органолептические, физико-химические, микробиологические исследования, химический состав мяса были проведены согласно ГОСТ.[1-8]

Ветеринарно-санитарную экспертизу мяса проводили после съёмки шкуры и нутровки. Устанавливали наличие кровоизлияний, опухолей, патологических изменений.[11]

Тушки кроликов подвергались прижизненной гельминтоовоскопии, полному гельминтологическому вскрытию по методу К.И.Скрябина.

**Результаты исследований.** При ветеринарно-санитарном осмотре тушек, видимых патологоанатомических изменений обнаружено не было. Степень обескровливания – хорошая. Результаты органолептических исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1

Органолептические показатели тушек кроликов

Показатель	Образец №1	Образец № 2	Норма (ГОСТ)	Соответствие
Обескровливание	Хорошее	Хорошее	Хорошее	да
Запах	Специфический	Специфический	Специфический, крольчатины	да
Цвет	Бледно-розовый, жир белый	Бледно-розовый, жир белый	Розовый, бледно-розовый, жир белый или желтоватый	да
Консистенция	Упругая, мясо плотное, ямка выравняется	Упругая, мясо плотное, ямка выравняется	Упругая, мясо плотное, ямка выравняется	да
Корочка подсыхания	Есть	Есть	Есть	да
Влажность мяса на разрезе	Низкая	Низкая	Низкая	да
Бульон	Прозрачный, запах специфический	Прозрачный, запах специфический	Прозрачный, запах специфический	да

Из приведённых в таблице данных следует, что все основные органолептические показатели свежести мяса соответствуют характеристикам доброкачественного свежего мяса домашних кроликов.

Контроль физико-химических показателей был проведён через 24 часа после убоя, после процесса созревания (см. табл.2).

Таблица 2

## Физико-химические показатели тушек кроликов

Показатель	Образец № 1	Образец № 2	Норма	Соответствие
pH	5,8	5,9	5,8-6,0	да
Пероксидазная проба	Положительная	Сомнительная (бежевая сразу)	Положительная	да
Сернокислая медь	Отрицательная	Еле заметные взвеси, сгусток отсутствует	Отрицательная	нет
Проба с реактивом Несслера	Отрицательная (2-5 капель)	Отрицательная (4-6 капель)	Отрицательная (около 5 капель)	да

Как видно из данных таблицы физико-химические показатели образца №1 находятся в пределах нормы, что характеризует его как свежий, доброкачественный продукт. Наличие сомнительной реакции на пероксидазу в образце №2 может указывать на мясо больных животных.

Бактериальная обсеменённость мяса зависит от здоровья животного, процесса убоя, дальнейшей обработки сырья и его хранения (см. табл.3).

Таблица 3

## Результаты бактериоскопии мяса кроликов

Показатель	Образец № 1	Образец № 2	Норма	Соответствие
Мазки с поверхности	Микроорганизмы единичные	Микроорганизмы единичные	Микроорганизмы единичные	Да
Мазки из глубоких слоёв	Следов распада тканей не наблюдается, микроорганизмов не обнаружено	Следов распада тканей не наблюдается, микроорганизмов не обнаружено	Следов распада тканей не наблюдается, микроорганизмы отсутствуют	Да

Проведённые исследования демонстрируют, что оба образца являются безопасными по микробиологическим показателям. Ухудшения этих значений могут говорить о заболевании животных, об обсеменении сырья микрофлорой желудочно-кишечного тракта при нарушении технологии нутровки, о неправильном хранении сырья.

Показатели безопасности мяса кроликов представлены в таблице 4.

Таблица 4

## Показатели безопасности мяса кроликов

Наименование определяемого показателя	Допустимые значения	Фактический результат испытания		Обозначение НД на метод испытаний
		Образец №1	Образец №2	
Микробиологические показатели				
КМАФАнМ, КОЕ/г	1,0*10 <sup>3</sup>	1,0*10 <sup>2</sup>	3,1*10 <sup>5</sup>	ГОСТ 10444. 15-94
БГКП в 0,01г	Не допускается	Не обнаружено	Обнаружено	ГОСТ 31747-2012
<i>L. monocytogenes</i> в 25г	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 32031-2012
Патогенные м/о, в т.ч. <i>Salmonella</i> в 25г	Не допускается	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 31659-2012
Токсичные элементы, мг/кг				
Свинец	0,5	0,03	0,04	ГОСТ 30178-96
Кадмий	0,05	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 30178-96
Мышьяк	0,1	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 26930-86
Ртуть	0,03	Не обнаружено	Не обнаружено	ГОСТ 2692-86
Пестициды, мг/кг				
ГХЦГ (α-, β- и γ-изомеры)	0,1	Не обнаружено	Не обнаружено	МУ по опр. остат. содерж. микрокол-в пестицидов в продуктах питания кормах и внешней среде. Сб. ч. V-XXIV, 1976-94гг., т.
ДДТ и его метаболиты	0,1	Не обнаружено	Не обнаружено	



				1-2, 1992.
Радионуклиды, Бк/кг				
Цезий-137	200	22,5	22,9	МУК 2.6.1.1194-03

**Заключение:** Проведя необходимые исследования, мы пришли к выводу, что препарат Субтилис-С улучшает физико-химические показатели мяса, также у кроликов, получавших препарат намного ниже показатели бактериологической обсеменённости. Если предположить, что у кроликов был какой-либо воспалительный процесс, то пробиотик Субтилис-С проявил себя, как препарат, который подавил развитие патологии и улучшил дальнейшие показатели мясного сырья, полученные от экспериментальных кроликов.

**Список использованной литературы:**

1. ГОСТ 10444.15-94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
2. ГОСТ 31747-2012 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)
3. ГОСТ 32031-2012 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*
4. ГОСТ 31659-2012
5. ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов
6. ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка (с Изменением N 1)
7. ГОСТ 2692-86
8. МУК 2.6.1.1194-03 Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка
9. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
10. Е.В. Царегородцева Диетические свойства мяса кролика и деликатесов из крольчатины Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им НЭ Баумана 2012 год №210 С. 277-282
11. М.Ф. Боровков Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства/ Фролов В. П., Серко С. А., С. 249-251.

© Малофеева Н.А., Козлова Е.В., 2019

## АРХИТЕКТУРА

УДК 658.7.07

**К.А. Добровольская**

студент гр. ЛНмз-18-1 ТИУ, г. Тюмень, РФ

E-mail: dobrovolskaya.ksenia@mail.ru

**Научный руководитель: Л.Л. Тонышева**

д-р. экон. наук, профессор ТИУ, г. Тюмень, РФ

E-mail: tonyshevall@tyuiu.ru

### ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЙ КОМПАНИИ

#### Аннотация

Раскрыты особенности, а также базовые принципы функционирования инфраструктуры логистических систем, рассмотрены особенности строительно-монтажных работ, выявлена необходимость внедрения логистических подходов в управление экономическими потоками.

#### Ключевые слова:

Строительно-монтажное производство, инфраструктура логистических систем, логистическая деятельность, конкурентоспособность строительно-монтажной компании

Строительная отрасль считается одной из важнейших отраслей в национальной экономике. Основная миссия предприятий строительно-монтажного производства звучит как удовлетворение потребностей бизнеса, государства, а также населения в создании объектов недвижимости различного функционального назначения.

Имеющийся опыт в развитых странах дает понимание о том, что применение концепции логистики в процессе организации деятельности строительно-монтажных предприятий объясняется, в первую очередь, необходимостью в повышении эффективности функционирования предприятий за счет сокращения величины затрат в сфере обращения, своевременной реакции производителей на растущую конкуренцию и изменяющуюся конъюнктуру рынка, а также стремлением адаптироваться при быстро изменяющихся ситуациях.

В условиях интенсификации строительно-монтажного производства и экономических потоков в сфере строительства возрастает значение логистических подходов в управлении, так как с их помощью компания способна минимизировать логистические потери, и, следовательно, увеличить его эффективность, конкурентоспособность, рентабельность.

При этом, в процессе формирования инфраструктуры логистических систем необходимо учесть, что сфера строительно-монтажных работ по своим характеристикам: техническим, организационным и экономическим, - имеет существенные отличия от других отраслей экономики, а так же имеет целый ряд особенностей функционирования данной логистической инфраструктуры.

Целью логистизации строительно-монтажного производства необходимо считать создание такой инфраструктуры логистической системы, которая сможет обеспечивать с достаточно высокой степенью надежности оптимальные условия поставок и закупок строительно-монтажным предприятием (СМП) деталей, материалов, конструкций в необходимом комплекте и последовательности, отвечающей условиям технологии и организации всего строительно-монтажного процесса, а также гарантировать успешное завершение строительно-монтажных работ в срок при минимальных затратах и в соответствии СНиПЗ [1, с. 2].

В целом логистическая система управления имеет универсальный характер. Это означает, что в любой отрасли экономики, в том числе включая сферу строительно-монтажных работ, выполняются следующие основные логистические процессы [2, с. 30]:

- закупки материальных ресурсов (снабжение);
- перемещение (транспортировка);
- управление запасами (хранение);
- сбыт (продажи, реализация готовой продукции).

Для реализации своей логистической деятельности любое предприятие использует определенную систему инфраструктуры - как собственную, так и привлекаемых на аутсорсинг логистических посредников. Инфраструктура, в первую очередь, образует каркас, на котором строится и от которого зависит степень эффективности логистики организации. В зависимости от размера предприятия, его специализации, географических масштабов его деятельности может существенно изменяться состав объектов, входящих в логистическую инфраструктуру. Невозможно переоценить степень важности постоянного мониторинга состояния и имеющихся возможностей логистической инфраструктуры с целью приспособления к происходящим изменениям спроса и предложения в цепи поставок. В условиях динамичной конкурентной среды ассортимент работ, производственные потребности и условия поставок непрерывно изменяются. Поэтому проведение качественного своевременного реинжиниринга функционирующей логистической инфраструктуры имеет приоритетное значение как по наличию соответствующих мощностей, так и по их дислокации.

Система функционирования логистической инфраструктуры строительного-монтажной компании должна отвечать, в первую очередь, базовым принципам логистики. Главная суть их выражается в конечном результате, заключающемся в том, что работы должны выполняться вовремя, соответствующего качества, при заданном уровне издержек, а также в требуемом месте, в необходимом количестве и ассортименте [3, с. 38]. Иногда эти базовые принципы в логистике называют «золотыми» правилами, поскольку все они являются равноценными и одинаково важными, несоблюдение любого из них приводит к недостижению требуемого результата.

Выделим основные структурные элементы инфраструктуры логистических систем строительного-монтажной компании (рисунок 1).

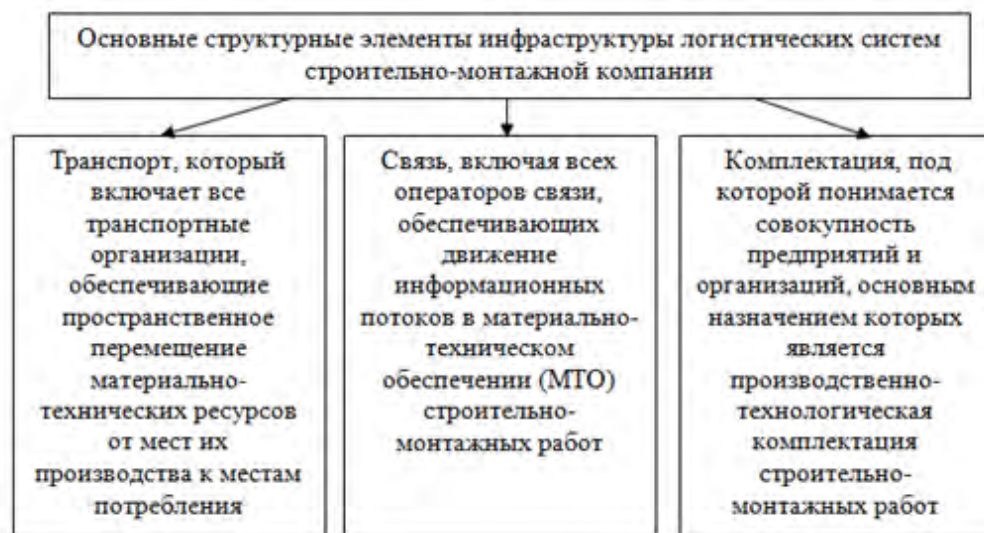


Рисунок 1 – Основные структурные элементы инфраструктуры логистических систем строительного-монтажной компании

Следует отметить, что в сфере строительного-монтажных работ по сравнению с другими отраслями экономики логистические системы не велики по размерам и проще по структуре.

Также строительные-монтажные работы как сфера конечного потребления общественного продукта имеет ряд специфических характеристик, определяющих процесс материалопотребления и движения экономических потоков, а также характер координации различных участников проекта. К числу особенностей строительного-монтажных работ можно отнести следующие:

- готовый продукт. Продукцией или товаром строительного-монтажных работ является недвижимость как объект социального и производственного назначения;

- уникальность строительного-монтажной продукции. Каждый объект недвижимости имеет определенную степень эксклюзивности, поскольку строится по единственному в своем роде инвестиционному проекту и отвечает индивидуальным запросам заказчика;

- влияние различных факторов окружающей среды на здание/сооружение. Климатические условия, сезонность, рельеф местности, плотность/интенсивность застройки - все эти факторы влияют на объект недвижимости;

- строительного-монтажная площадка. Логистический узел совмещения всех ресурсов строительного-монтажного производства имеет территориальную закрепленность и стационарность. Там ресурсы трансформируются в выполненные объемы работ, законченный объект;

- кооперация субъектов производственного процесса. Строительного-монтажное производство имеет развитую кооперацию, при этом как поставщиков материалов, так и исполнителей строительного-монтажных работ;

- высокая ресурсоемкость (материалоемкость и трудоемкость) строительного-монтажного производства.

Наличие и эффективность функционирования системы логистического управления всем инвестиционно-строительным циклом (от получения заказа до сдачи объекта «под ключ»), уровнем качества и эффективностью строительного-монтажных работ, определяют, в первую очередь, конкурентоспособность строительного-монтажной компании.

Таким образом, в связи с активным развитием сферы строительного-монтажных работ, применением новых материалов и технологий, нарастанием интенсивности экономических потоков в сфере строительного-монтажных работ и сопряженных отраслях возрастает необходимость внедрения логистических подходов в управление экономическими потоками.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бурмистрова Е.В. Логистика в строительном производстве // Теория и практика современной науки. 2018. № 5 (5). С. 2.
2. Софриков А.В. Методика подготовки организационной диагностики систем управления в строительных организациях // Экономика строительства. 2018. №3. с.28-34
3. Суворова А.П. Модели взаимодействия в интегрированных системах // Экономика строительства. 2018. №5. с.28-43

© Добровольская К.А., 2019

**УДК69**

**Попова Я.А.**, Ст.гр. ДАС-1-15

**Шевцова М.С.**, Ст. гр. ДАС-1-15

**Матовников С.А.**

ВолгГТУ ИАИС, г. Волгоград, РФ

Email: Yanapopova3@outlook.com

## **ПРИЕМЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ КАБИНЕТА РУКОВОДИТЕЛЯ**

### **Аннотация**

В данной статье рассматриваются основные применения стиля в интерьере. Приведен краткий пример каждого стиля стилей, а так же роль и их главные функции.

**Ключевые слова:**

интерьер, стиль, детали, кабинет.

Именно в кабинете руководителя решаются самые сложные рабочие вопросы и ведутся серьезные переговоры. Все детали этого помещения должны не просто гармонизировать между собой, но и создавать благоприятное впечатление на посетителей.

Классицизм имеет свои характерные черты, в отличие от других направлений. При создании интерьера в классическом стиле нужно помнить:

- симметрии и пропорциональности форм;
- использования натуральных материалов;
- высоких потолков;
- большого количества декоративных элементов (колонны, розетки, фризы, резьба на мебели и т. п.);
- простора в помещении и комфорта владельца и гостей.

Отличие классицизма от авангарда.

**Классицизм**

Этот стиль популярен в наши дни. Отличительными чертами мебели соответствующей классицизму, являются четкая геометрия и пропорция всех элементов. Мебель кабинета играет важную роль, должна быть строгой и роскошной. Материалы предпочитают натуральные и дорогостоящие. Для отделки пола, частичного оформления стен подойдет древесина, природный или искусственный камень. На пол кладут доски, паркет, камень, керамическую плитку. Мебель приобретается надолго и передается по наследству из поколения в поколение. Являясь настоящим произведением искусства, такая мебель со временем увеличивается в цене. (рис. 1)

**Авангард**

Авангардная мебель, как и сам стиль, является экспериментом. Присутствует контраст цветовой гаммы. Мебель может быть самой необычной формы: округлая, прямоугольная, с четкими контурами или острыми краями. При изготовлении такой мебели используют очень необычные сочетания материалов. В авангардном стиле не предназначена простая отделка или мелкий декор, каждая деталь по своему оригинальна. (рис.2)



Рисунок – 1

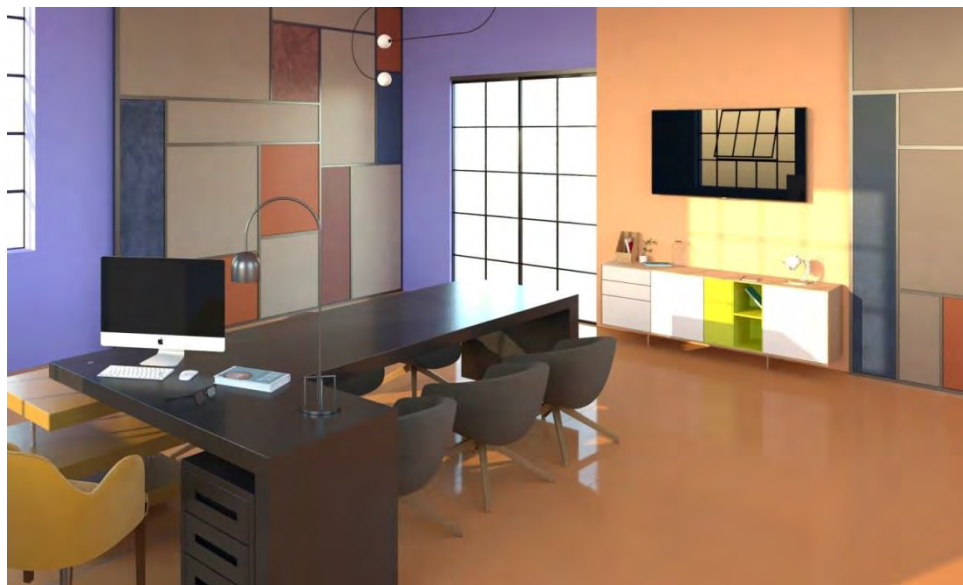


Рисунок – 2

3) Так же мы предлагаем свое интерьерное решение в стиле классицизма кабинета руководителя. (рис.



Рисунок – 3

Интерьер с элементами стиля из классики способствует продуктивной деятельности и настраивается на рабочий лад. Связано с тем, что мебель в классическом стиле отличается мягкой формы и пастельные цветовые решения, что благоприятно работать в помещении. При использовании классицизма мебели в интерьере помещения позволяет достичь удивительного эффекта: обстановка выглядит роскошной и дорогой.

Преимущества интерьера в классическом стиле :

Главная черта стиля классики - это респектабельный внешний вид, который подчеркивает высокий статус владельца этой мебели. Офисная мебель в этом стиле выглядит дорого, солидно и создает элегантную, роскошную обстановку кабинета. Важные особенности мебели в классическом стиле:

\*высококачественный бук

- \*натуральные, естественные оттенки;
- \*сдержанность в использовании декоративных элементов;
- \*качественное лакокрасочное покрытие.

**Заключение:**

Классический стиль в интерьере говорит о важности и высоком социальном статусе его владельца, а также о его наличии утонченного вкуса.

**Список использованной литературы:**

1. <https://kiev-design.com/style/klassicism.html>
2. [http://directoria-mebel.ru/cabinet\\_classics\\_traditional/](http://directoria-mebel.ru/cabinet_classics_traditional/)
3. <https://roomester.ru/interer/nezhilye/interer-kabineta-v-klassicheskom-stile.html>

©Попова Я.А., Шевцова М.С., Матовников С.А., 2019

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 159.9.072

**Брюханова А.В.**, студентка 4 курса, факультета клинической психологии,

E-mail: annabryukhanova@mail.ru

**Сенченко Г.В.**, преподаватель кафедры клинической психологии с курсом ПО,

Красноярский государственный медицинский университет

им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Россия, г. Красноярск

**ОСОБЕННОСТИ ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ В СЕМЬЯХ,  
ВОСПИТЫВАЮЩИХ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА****Аннотация**

Работа посвящена изучению особенностей детско-родительских отношений семей, в которых воспитывают ребенка с нарушением слуха. С помощью исследования по методикам Рене Жиля, PARI, а так же личностным опросникам Шмишека, Айзенка и психологического, индивидуального интервью. Результаты нашего исследования: гиперопека и гиперконтроль со стороны родителей, авторитарная позиция матерей в семье, низкий уровень социализации и подготовки к самостоятельной жизни у подростков воспитываемыми родителями, а так же личностные особенности подростков в виде - отсутствия критического мышления, инфантильности, неуверенности и необходимость в поддержке от взрослых.

**Ключевые слова:**

детско-родительские отношения, дети с ОВЗ, дети с нарушением слуха.

**Abstract:**

this work is devoted to the study of the characteristics of parent-child relationships of families who raise a child with hearing impaired. By dint of research on the methods of René Gilles, PARI, as well as personal questionnaires of Shmishek, Aysenck and psychological, individual interviews. The results of our research: hyper-care and hyper-control by parents, the authoritarian position of mothers in the family, low level of socialization and preparation for independent living. Lack of critical thinking, infantilism, lack of self-confidence, the need for support from adults.

**Keywords:**

parent-child relationship, children with disabilities, children with hearing impairment.

Влияние качественной характеристики взаимоотношения родителей и детей, является одним из основных факторов развития личности ребенка, и особенностей его психического развития (6;7;9). В России, проблема взаимодействия и улучшение качества жизни детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), уже несколько лет активно обсуждаются на специализированных форумах и научных конференциях (1;2;3). Внедряют и совершенствуют различные социальные и психологические программы, способствующие функциональному взаимодействию общества с данной категорией детей, а так же организация благотворительных, просветительских и образовательных программ для родителей, которые воспитывают детей с ОВЗ (4;5). Все эти работы ориентировались на младших школьников. Особенности детско-родительских отношений в подростковом возрасте имеют свои особенности (8;9). Однако, особенности детско-родительских отношений в семьях, воспитывающих подростков с нарушениями слуха, практически не изучались.



**Цель исследования:** изучение особенностей детско-родительских отношений в семьях, с подростками, имеющих нарушение слуха.

**Задачи исследования:** исследовать тип и характер воспитания в семьях с подростками, имеющими нарушение слуха; определить ключевые особенности детско-родительских отношений; выяснить характерологические и психические особенности этих детей.

#### **Методы исследования.**

В соответствии с целями и задачами исследования мы изучили детско-родительские отношения по методике Рене Жиля, методике PARI, провели тестирование родителей по опроснику, а так же провели психологическое интервью с каждым ребенком и тесты на личностные, индивидуальные особенности детей по методике Айзенка и методике Шмишека.

#### **Результаты и обсуждение.**

Нами было проведено изучение 15 социально-благополучных семей, в которых воспитываются подростки с нарушением слуха в возрасте 15 - 16 лет, из которых шестеро являются единственными детьми в семье, семеро являются старшими детьми в семье и двое младшими из детей в семье. Из 15 семей, 12 детей воспитываются и живут в полных семьях и 3 ребенка живут с матерями. В опросах приняли участие 15 матерей и 11 отцов.

У всех исследуемых подростков, нарушение слуха выявлено в раннем детстве. Из них, у 13 выставлен диагноз нейросенсорная тугоухость, а у 2 - кондуктивная тугоухость.

В сфере собственного отношения к семейной роли, зависимость от семьи испытывают 73,3% опрошенных родителя (60% матерей, и 13,3% отцов). Из них каждая четвертая женщина (26,7%) ощущает неудовлетворенность ролью хозяйки, подкрепляя это соответствующими высказываниями («самое плохое для матери, занимающейся хозяйством, чувство, что ей нелегко освободиться от своих обязанностей», «молодые матери страдают по поводу своего заключения дома больше, чем по какой-нибудь другой причине», «одно из плохих явлений заключается в том, что у матери нет свободного времени для любимых занятий» и т.п.). Большая часть отцов - 72,7%, считают свою позицию в браке - равноправной, принимают активное участие в воспитании детей, а так же разделяют заботы по хозяйству. Остальные 27,3% - занимают безучастную позицию, и предпочитают догматичное распределение гендерных ролей в семье, считая верными такие утверждения, как: «дом и семья - самое важное в жизни матери», «мать должна жертвовать своим счастьем, ради счастья ребенка», «выходя замуж, женщина должна отдавать себе отчет в том, что будет вынуждена руководить семейными делами». Так же, некоторые отцы - 36,3% - проявляют излишнюю строгость по отношению к воспитываемому подростку («родители часто бывают настолько замучены присутствием своих детей, что им кажется, будто они не могут с ними быть ни минуты больше», «воспитание детей - тяжелая, нервная работа», «ребенок, когда повзрослеет будет благодарить за строгость родителей»).

Большинство родителей (86,7%) оценивают свою роль, как сверхавторитарную и лишь 13,3% практикуют партнерское, уравнительное взаимодействие со своими детьми. Стоит отметить, что из «авторитарных» родителей 33,4% готовы пересмотреть свою позицию во взаимоотношениях с детьми на доверительную и партнерскую. Две трети матерей (66,7%) установили свою позицию в семье, как доминантную. Что проявляется в следующих характеристиках: они в большей степени планируют и систематизируют быт семьи, полагают, что без их руководства над мужем и детьми, все происходило бы менее организованно. Оставшиеся 33,4% матерей соотносят себя с партнерской позицией, отдают предпочтение разделять обязанности по дому и воспитанию детей с мужем. Так же, замечена еще одна характерологическая особенность в детско-родительских отношениях данных семей, это - зависимость ребёнка от матери, характерная для 73,3% подростков, полученные данные подтвердились при личном интервьюировании.

У матерей с авторитарным стилем взаимодействия отмечается излишняя эмоциональная дистанция с

ребёнком, которая проявляется в виде систематической раздражительности и строгости их воспитания. Ещё одной особенностью является догматичность мышления, как способ оправдания регидности в поведении («ребенок, когда повзрослеет, будет благодарить родителей за строгое воспитание», «строгая дисциплина по отношению к ребенку развивает в нем сильный характер» и т.п.). Для этих матерей характерно чрезмерное вмешательство в жизнь собственных детей и сверхконтроль их действий и поведения.

Излишняя концентрация на ребенке, привела к таким последствиям, как подавление воли - выявленное у 100% испытуемых подростков, а так же у 26,7% родителей отмечаются признаки подавления агрессии по отношению к детям, это подтверждается такими суждениями родителей как: «ребенка следует учить избегать драк, независимо от обстоятельств», «ребенок должен всегда обращаться за помощью к взрослым, вместо того чтобы разрешать свои проблемы в драке», «нет никакого оправдания ребенку, который бьет другого ребенка».

У каждого третьего обследуемого родителя (33,4%) присутствует подавление собственной сексуальности, подкрепленное догматическими убеждениями: «нельзя допускать, что бы девочки и мальчики видели друг друга голыми», «детские игры с сексуальным содержанием, могут привести детей к сексуальным преступлениям и распущенности», «с ребенком что-то не в порядке, если он много спрашивает о сексе».

Следствием гиперопеки можно считать и выявленные нами в ходе исследования факты опасения обидеть своего ребенка и стремление оградить его от внесемейного влияния, который выявлен у 73,3% опрошенных родителей. Фактически подросток в формируемой социальной модели взаимоотношений концентрируется только на внутрисемейных формах отношений и религии, как единственно-правильных и устоявшихся нормах. Школа является вынужденно-принятой частью этих отношений, а переход в звено средне-профессионального обучения вызывает сильный страх, неизвестность и чувство беспомощности. Такое социальное поведение родителей способствует формированию повышенной тревожности у подростков (86,7%).

Дети гиперопекаемые родителями, обладают определенным набором характеристик, среди которых ведущими являются: отсутствие критического мышления (93,3% испытуемых. Подростки не в состоянии адекватно оценить свои возможности, а так же не способны корректно произвести самоидентификацию в обществе). Инфантильность (93,3% обследуемых детей, обладают недостаточной самостоятельностью, низким чувством долга, выбирают стратегию избегания, игнорирования и отдают предпочтение не брать на себя ответственность, а так же наблюдается истероидность и конформный тип поведения. Инактивность в интимно-личностном общении со сверстниками). Низкий уровень учебно-образовательной мотивации - 93,3% учеников, не имеют представления, для чего проходит обучение тех, или иных школьных предметов (отношение к учебе формируется посредством социальных установок: «потому что без образования никуда», «родители говорят, что мне это нужно»). Наблюдается отсутствие заинтересованности в профориентации - 86,7% подростков, не определены в собственных профессиональных интересах, и не могут соотнести возможные профессии со своими способностями ( никакая профориентационная работа с подростками не проводилась, преподаватели и родители нацелены на результативность предстоящих, единых государственных экзаменов). Неуверенность (80% подростков, они охотно подчиняются опеке старших, авторитарных взрослых, испытывают состояние незащитности и потребность в опеке. Несмотря на свой возраст, большая часть подростков испытывают зависимость от матери - 73,3% (расстановка приоритетности по методике Рене Жилия), так же это проявляется в присутствии зависимости от материнской оценки и переносе "родительского мышления" («потому что мама говорит, что это правильно», «потому что маме это не понравится»). Наблюдается высокий уровень тревоги, отдают предпочтение обществу взрослых и/или младших детей, нежели ровесников (60% испытуемых). Все ранее изложенные характеристики подтвердились характерологическими исследованиями и личным интервьюированием с психологом.

В результате нашего исследования, в семьях которые воспитывают подростков с нарушением слуха, проявляются такие особенности, как:

1. Гиперопека и гиперконтроль со стороны родителей.
2. Преобладание доминантной, авторитарной позиции у матерей.
3. Отсутствие критического мышления, инфантильность, неуверенность, необходимость в поддержке от взрослых - преобладающие характерологические качества у исследуемых подростков.
4. Очень низкий уровень подготовки к самостоятельной жизни и самореализации у подростков.
5. При отсутствии своевременной психологической коррекции родителей и их детей, данный стиль воспитания несёт за собой последствия в виде - низкого уровня социализации и дисфункционального взаимодействия с обществом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Беляева О.Л. и др. Деятельность региональной инновационной площадки Красноярского края по сопровождению детей с кохлеарными имплантами в процессе их инклюзивного образования // Сибирский вестник специального образования - 2017. - № 1 (19). - С. 18-21.
2. Болбочану А.В., Плэтикэ А.А., Влияние отношений подростков с нарушением слуха на формирование межличностных связей // Бюллетень науки и практики - 2017. - №3 - С. 277-286.
3. Девяткина О.В. Опыт внедрения в образовательную практику федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях МКОУ «Специальная коррекционная общеобразовательная школа №10» г. Краснокаменска // Сборник материалов Всероссийской конференции (28-29 ноября) - 2017. - С. 163-171.
4. Калямова Л.Р., Абдуллина Л.Б. Проблемы внедрения инклюзивного образования в России // Сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции г. Стерлитамак, Республика Башкортостан, 19 ноября - 2015. - С. 168-169.
5. Морозова Н.В., Куклева Г.А., Изучение индивидуально-личностных особенностей подростков с нарушением слуха // Материалы III Региональной научно-практической конференции «Современные тенденции развития экономики и образования региона» - 2019. - С. 113-115.
6. Пугачев А. С. Влияние семьи на личность // Молодой ученый. - 2012. - №7. - С. 310-313.
7. Фокина Н.А., Специфика отношений родителей с детьми, имеющими нарушения слуха // Молодой ученый - 2016. - №21 - С. 844-847.
8. Черенёва Е.А., Володенкова Е.А. Влияние детско-родительских отношений на формирование агрессивных форм поведения в детском возрасте // Монография. -Красноярск, 2017. - С. 32-50.
9. Чукреева В.В., Влияние семьи на развитие ребенка, его благополучие // материалы Международная научная конференция (г. Пермь, апрель 2011 г.).Т. II. - Пермь: Меркурий, 2011. - С. 180-183.

© Брюханова А.В., Сенченко Г.В., 2019

**УДК1**

**Рябкова И.**

Ишим, Российская Федерация

**Научный руководитель: к.п.н., доцент Попова Е.И.**

## **ПРОФИЛАКТИКА ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ**

### **Аннотация:**

Проблема профилактики виктимности подрастающего поколения является одной из актуальных на

современном этапе развития системы социального воспитания. Для снижения уровня массовости виктимности необходимо внедрение мер профилактического воздействия.

**Ключевые слова:**

виктимность; виктимология; виктивное поведение подростков; профилактика виктимного поведения.

Понятие виктимного поведения в литературе мало разработано. В основном авторы, рассматривая вопросы виктимного поведения, дают лишь понятие виктимности. Понятие «виктимность» впервые было введено в научный оборот Л. В. Франком, который рассматривал данный феномен как способность или образ действий отдельного лица становиться жертвой преступлений [5, с. 17].

✓ Д.В. Ривман, В.С. Устинов, Т. Н. Матанцева, занимающиеся данной проблемой, сходятся во мнении, что под «виктимностью» следует понимать совокупность свойств личности, которая предопределяет возможность становиться жертвой социально опасных явлений и приводит к ущербу его эмоционально-психического или физического здоровья. [2,3].

Понятие виктимность часто рассматривают в связи с понятием жертва. В частности, авторы Д.В. Ривман и В.С. Устинов отмечают, что виктимность - (от лат. *victima* - живое существо, приносимое в жертву богу, жертва) достаточно устойчивое личностное качество, характеризующую объектную характеристику индивида становиться жертвой внешних определенных обстоятельств и активности социального окружения. Это своего рода личностная предрасположенность оказываться жертвой в тех условиях взаимодействия с другими, которые в этом плане оказываются не игральными для других личностей [3, с. 34].

✓ Понятие «жертва» является ключевым в определении виктимности, так как с точки зрения виктимологии жертва – это человек, который понес моральный, физический или имущественный ущерб от совершенного преступления, независимо от того, признан ли он в установленном законом порядке как потерпевший, или субъективно оценивает себя таковым. Именно виктимность является той совокупностью индивидуально-психологических особенностей человека, которая способствует тому, что он становится жертвой [2, с. 74-81]. При этом следует отметить, что данные качества могут быть реализованы при наличии конкретной ситуации, поэтому необходимо проводить исследование виктимного поведения, учитывая два основных фактора: внешние объективные обстоятельства и индивидуальную девиацию.

Таким образом, виктимность в данном определении описывается как качество личности становиться жертвой преступления. Однако авторы Ривман Д. В., Устинов В. С., Матанцева Т. Н. не уточняют, является ли это врожденным или приобретенным качеством личности. Виктимность может быть обусловлена психологическими или биологическими особенностями личности. Личность может из-за своих психологических особенностей сознательно провоцировать против себя преступления. С точки зрения биологических факторов поведение, которое может привести к преступлению, не зависит от человека и его действия могут быть биологически обусловлены. К биологическим факторам (осложнения в процессе родов, психические расстройства, акцентуации характера человека), которые обуславливают поведение человека и способны спровоцировать преступника на совершение преступления [2,3].

Социальные факторы могут также оказывать влияние на то, что личность может тоже стать жертвой преступления. О.О. Андронникова считает, что биологически унаследованные качества человека являются основой и условием развития определенных психических качеств, а это означает, что можно говорить о генетической предрасположенности к тем или иным влияниям внешней среды, которые могут обусловить виктимизацию личности [1, с.4.].

Рассмотренный термин схож с определением виктимности, которое описано выше, здесь также виктимность описывается, как особенность личности становиться жертвой преступлений.

Таким образом, анализируя содержание понятия «виктивное поведение», мы можем прийти к выводу о том, что виктивное поведение – это психологическое отклонение, закрепленное в привычных формах

человеческой активности (поведении), обуславливающих потенциальную или реальную предрасположенность субъекта становиться жертвой.

Д.В. Ривман определяет виктимологическую профилактику как направленное влияние специалистов на людей с преступным или безнравственным поведением, а также на причины, которые могут обуславливать виктимность, относящуюся к такому поведению [4, с. 115]. Таким образом, профилактика виктимного поведения – система целенаправленных специализированных воздействий на лиц с аморальным или неправомерным поведением для выявления, нейтрализации и устранения его факторов виктимности и виктимного поведения.

К числу важных условий эффективности профилактики виктимного поведения подростков, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, мы относим:

предупреждение провоцирующего поведения подростков через систему занятий, направленную на обучение их конструктивным коммуникативным умениям, обучение поведенческим нормам (взаимодействия, поддержания чувства собственного достоинства), способам преодоления со стрессом, а также на повышение волевого контроля и формирование ценностных ориентаций;

работа с семьей по устранению факторов виктимизации подростков.

На основе рассмотренных теоретических аспектов был проведен эксперимент, целью которого стало изучение в экспериментальном плане диагностики и профилактики виктимного поведения подростков.

Выборка представлена подростками в возрасте 13-16 лет в количестве 25 человек (12 девушек, 13 юношей). Для достижения поставленной цели исследования нами были использованы: «Методика исследования склонности к виктимному поведению» (авт. - О.О. Андронникова) и методика определения склонности к девиантному поведению - тест СДП (склонность к девиантному поведению) Леус Э.В.

В рамках организации профилактической работы с подростками с учетом диагностических данных была разработана система занятий, направленная на профилактику виктимного поведения у подростков. При разработке учитывалась склонность подростков к различным типам виктимного поведения.

Цель занятий - предупреждение провоцирующего поведения подростков через обучение их конструктивным коммуникативным умениям, обучение поведенческим нормам (взаимодействия, поддержания чувства собственного достоинства), способам преодоления внутреннего напряжения за счет совладания со стрессом, а также повышение волевого контроля и формирование ценностных ориентаций.

В основе системы занятий (8 встреч) лежит принцип поэтапности развития группы подростков и постепенности в более глубоком понимании каждым участником себя. Каждая встреча имеет свое назначение логически вытекает из предыдущей и является в содержательном плане основой для следующей. Режим работы – один раз в неделю. Продолжительность занятия – 90 минут, в середине встречи предполагается перерыв, который проводится по окончании определенного игрового упражнения или этюда.

При построении системы занятий мы учитывали следующую логику:

1 этап (организационный - собеседование): первичная диагностика ожиданий участников и затруднений в общении; выявление и коррекция мотивации подростков.

2 этап (занятие 1 и 2): самоопределение подростков и определение групповой цели работы; создание в группе такой атмосферы, которая бы способствовала самопознанию и самопроявлению; дестабилизация стереотипных представлений о себе и мотивах своего поведения.

3 этап (занятие 3 и 4) переосмысление представлений о себе на основе обратной связи, анализа происходящего в группе и рефлексии; расширение сферы осознаваемого в понимании поступков другого; формирование чувствительности к невербальным средствам общения; отработка эффективных средств общения.

4 этап (занятие 5, 6, 7, 8) проектирование и конструирование каждым участником эффективных средств общения, навыков саморегуляции (эмпатическое понимание, умение давать обратную связь и т.п.),

отработка индивидуальных стратегий и тактик эффективного поведения и общения.

5 этап (занятие 9) рефлексия изменений, происшедших у подростков за время тренинга, прогнозирование будущих профессиональных и жизненных планов участниками группы.

Качественный и количественный анализ результатов, полученный в ходе исследования, позволяет сделать вывод о достаточно высокой эффективности предложенных профилактических мероприятий, направленных на снижение склонности виктимного поведения подростков, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. При соблюдении педагогических условий на формирующем этапе эксперимента в процесс проведения профилактических мероприятий гипотеза исследования подтверждена.

#### **Список использованной литературы:**

1. Андронникова, О. О.. Психологические факторы возникновения виктимного поведения у подростков: дне... канд. псих наук: 19.00.01 / Андронникова О. О.. - Новосибирск - 2005 – 20 с.
2. Матанцева, Т. Н. Факторы виктимного поведения подростков как социальная проблема психологической науки / Т. Н. Матанцева // Концепт : науч.-метод. электрон. журн. – 2016. – Т. 8. – С. 74-81
3. Ривман, Д.В. Виктимология: учебник /Д.В. Ривман, В.С. Устинов. - Юридический центр. - СПб., 2000. – 213 с.
4. Ривман, Д.В. Криминальная виктимология [Текст] / Д.В. Ривман. – СПб.: Питер, 2002. – 304 с.
5. Франк, Л В Потерпевшие от преступления и проблемы советской виктимологии / Л В Франк. - Душанбе - Ирфон, 1977.- 198 с.

©Рябкова И., 2019

#### **УДК1**

**Сапрыкина Н.И.**

учитель-логопед

**Коновалова Е. Г.**

учитель-логопед

МАДОУ «Детский сад комбинированного вида

№1 «Снежинка» поселка Троицкий,

Губкинского района, Белгородской области

saprykina-79@list.ru

shutova77.94@mail.ru

#### **«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЛОГОПЕДИИ»**

##### **Аннотация**

В статье рассматриваются актуальные проблемы логопедии, основные цели обучения детей, организация логопедического процесса. Раскрываются методологические основы логопедии, значение логопедии для развития личности детей с нарушениями речи, влияние патологии речи на все психическое развитие ребенка, его деятельность и поведение.

##### **Ключевые слова:**

логопедия, речь, речевое общение, психическое развитие, нарушения речи, коррекционное обучение.

Нарушения речи в той или иной степени (в зависимости от характера речевых расстройств) отрицательно влияют на психическое развитие ребенка, отражаются на его деятельности и поведении.

Тяжелые нарушения речи могут влиять на умственное развитие, особенно на формирование высших уровней познавательной деятельности, что обусловлено тесной взаимосвязью речи и мышления и ограниченностью социальных контактов, в процессе которых осуществляется познание ребенком окружающей действительности.

Многие родители не подозревают о серьезности проблемы, считая, что у их ребенка все в порядке. А ведь логопед не только «ставит звуки»; работа логопеда начинается с развития у детей всех психических процессов (зрительного и слухового восприятия, внимания, памяти, мышления), что непременно способствует развитию ребенка и его познавательной деятельности. Отклонения в речевом развитии носят различный характер и по-разному сказываются на общем развитии ребенка и его познавательной деятельности, однако отставание в учебе неизбежно, если ребенку своевременно не оказать логопедическую помощь. А ведь дошкольное образование является первой ступенью непрерывного образования. Отсюда необходим полный пересмотр традиционных форм и методов организации учебно-воспитательного процесса. При этом педагоги даже высочайшего класса не смогут ни в дошкольном образовании, ни в первой ступени обучения обойтись без помощи специалиста. Логопед не только открывает ребенку неограниченные возможности общения, он своеобразный проводник маленького человека в многообразный мир человеческих взаимоотношений. Преодоление речевого нарушения вселяет в ребенка уверенность в собственных силах. Основной целью логопедии является разработка научно обоснованной системы обучения, воспитания и перевоспитания лиц с нарушениями речи.

Необходимо хорошо представлять причины, механизмы и симптоматику речевой патологии, уметь дифференцировать первичное недоразвитие речи со сходными состояниями при умственной отсталости, тугоухости, психических нарушениях и т. д.

Наиболее актуальными проблемами современной логопедии являются следующие:

1. Унификация категориального аппарата.
2. Углубленное изучение (в том числе психолингвистических) механизмов и методов коррекции нарушений речевой деятельности.
3. Научно обоснованное соотношение нозологического (клинико-педагогического) и симптомологического (психолого-педагогического) подходов в логопедической теории и практике и в разработке номенклатурных документов.
4. Изучение онтогенеза речи при различных формах речевых расстройств.
5. Изучение особенностей речевых нарушений и их устранение при осложненных дефектах развития.
6. Ранняя профилактика, выявление и устранение речевых нарушений.
7. Творческая и научно обоснованная разработка содержания, методов обучения и воспитания детей с тяжелыми нарушениями речи в специальных детских садах и школах.
8. Последовательная реализация комплексного подхода при выявлении и коррекции речевых нарушений.
9. Обеспечение преемственности в логопедической работе дошкольных, школьных и медицинских учреждений.
10. Совершенствование теории и практики дифференциальной диагностики различных форм нарушений речи.
11. Разработка ТСО, лабораторно-экспериментального оборудования, внедрение в учебный процесс компьютерной техники.
12. Анализ достижений в области логопедии, имеющих в отечественной и зарубежной теории и практике. Нарушения речи, ограниченность речевого общения могут отрицательно влиять на формирование личности ребенка, вызывать психологические наслоения, специфические особенности эмоционально-волевой сферы, способствовать развитию отрицательных качеств характера. Все это отрицательно сказывается на овладении грамотой, на успеваемости в целом, на выборе профессии. Значение логопедии

заключается в том, чтобы помочь ребенку преодолеть речевые нарушения, тем самым обеспечить его полноценное, всестороннее развитие.

**Список использованной литературы:**

1. Левина Р. Е. Нарушения речи и письма у детей: избранные труды. – М.: Аркти, 2005.
2. Поваляева М. А. Справочник логопеда. – Ростов н/Д.: Феникс, 2001. – 448 с.
3. Ткаченко Т. А. Логопедическая энциклопедия. – М.: Мир книги, 2008. – 248 с.

©Сапрыкина Н.И., Коновалова Е. Г., 2019

**УДК1**

**Сапрыкина Н. И.**

учитель-логопед

**Коновалова Е. Г.**

учитель-логопед

МАДОУ "Детский сад комбинированного вида

№1 "Снежинка" поселка Троицкий,

Губкинского района, Белгородской области

shutova77.94@mail.ru

saprykina-79@list.ru

**«РАЗВИТИЕ СВЯЗНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ГРУППЫ  
НА ЗАНЯТИЯХ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ»**

**Аннотация:**

в данной статье рассмотрены способы обогащения словаря и развития связной речи детей на логопедических занятиях.

**Ключевые слова:**

связная речь, общее недоразвитие речи.

Связная речь – это грамматически правильная, осознанная, понятная для окружающих речь одного человека. Связная речь бывает двух видов: диалогическая и монологическая. В настоящее время развитие речи становится все более актуальной проблемой в нашем обществе. Снижается уровень бытовой культуры, бедное, безграмотное «говорение» с экранов телевизоров, насаждение телевизионной рекламы, западными боевиками и мультфильмами – все это создает угрозу языковой катастрофы.

Огромная ответственность за формирование речи ложится на воспитателей, логопедов, педагогов. Развитие связной речи является важнейшим условием успешного обучения детей в детском саду, школе.

У детей логопедической группы выделяются определенные характерные недостатки:

-Неуверенное знание и неточное употребление обиходных слов. В активной лексике преобладают существительные и глаголы;

-неверное употребление падежных окончаний, смешение временных и видовых форм глаголов, способов словообразования дети почти не знают;

-в речи преобладают простые предложения, неумение усложнять: использовать сочиненные и подчиненные предложения;

-еще сохраняются недостатки произношения звуков и нарушение структуры слова – это мешает



овладеть звуковым анализом и синтезом;

-обнаруживается незнание отдельных слов и выражений, смешение значений слов, близких по звучанию.

Поэтому необходимо уделять особое внимание разнообразию форм, игровым элементам, эмоциональной насыщенности занятий, активизирующую мыслительную деятельность. Подбор материала для занятий должен соответствовать:

- возрастным и психологическим особенностям детей;
- уровню подготовки детей к его восприятию;
- цели занятия.

На логопедических занятиях по развитию речи дети знакомятся с различными предметами, с многообразием форм и явлений. Здесь уточняется и обогащается словарный запас детей, они учатся строить правильные предложения, связно и последовательно излагать свои мысли.

Обогащение словаря должно постоянно формироваться живого содержания к абстрактному мышлению, от него к практическому: вижу – думаю – говорю. Для обогащения словаря детей необходимы следующие условия: постоянное общение с ребенком; интересная разнообразная жизнь: экскурсии, встречи, походы в театр, наблюдения; чтение художественной литературы – это источник обогащения словаря детей.

Принципы словарной работы: последовательность; постепенность; систематичность; наглядность. Формы словарной работы: повседневная организованная неорганизованная. Используя различные средства обучения – тексты (рассказы, сказки, загадки, стихи), различный наглядный материал (картинки, игрушки, предметы), тематические экскурсии и игры, - воспитателю, логопеду необходимо не просто познакомить детей со всем этим, но и добиться, чтобы все это дети сами смогли сознательно использовать.

Одна из эффективных форм развития речи и обогащения словаря – тематические экскурсии – которые расширяют кругозор детей, знакомят с различными процессами, специальным оборудованием, дети овладевают новой лексикой. Поэтому изучение тем «Знакомство с детским садом», «Зима», «Весна», «Лето», «Транспорт» и другие следует сочетать с экскурсиями. Для закрепления детьми новых знаний надо проводить тематические сюжетно-ролевые игры, с использованием элементов оборудования, реальных предметов, муляжей.

Очень важны задания, которые включают словарную, вопросно-ответную работу и работу над предложениями и связной речью. Эти задания должны усложняться по мере улучшения качества речи.

Для этого надо знакомить детей с названиями предметов, их признаками, действиями, используя вопросы: что это? (мебель), какая она?, какого цвета?, что можно делать?

Наряду с работой над предложением проводится составление коротких рассказов с помощью вопросов, опорных слов и наглядных примеров. Постепенно вводятся местоимения, сначала в единственном числе, затем во множественном числе согласованные с различными формами глагола.

Таким образом, используя примерные тексты, лексический материал, ситуации, игры и другие средства обучения, можно добиться ощутимых результатов в развитии связной речи и обогащение словаря.

#### **Список использованной литературы:**

1. Волкова, Л.С. Логопедия/ Л.С. Волкова. – М.: Просвещение, 1989
2. Лалаева, Р.И. Коррекция ОНР у дошкольников/ Р.И. Лалаева, Н.В. Серебрякова. – СПб., 1989
3. Селиверстов, В.И. Речевые игры с детьми/ В.И. Селиверстов. – М.: ВЛАДОС, 1994

©Коновалова Е. Г., Сапрыкина Н. И., 2019

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 379.81

**Асадова Л.М.**

Студентка 2 курса магистратуры АГУ,  
г. Астрахань, РФ  
lyana1995@yandex.ru

**Степанова Г.А.**

Студентка 2 курса магистратуры АГУ,  
г. Астрахань, РФ  
stepanova.galya2015@yandex.ru

**ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ДОСУГА ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ НА  
ПОСТТРУДОВОМ ЭТАПЕ****Аннотация:**

Статья посвящена изучению организация интеллектуального досуга пожилых людей на посттрудовом этапе. В статье раскрываются такие понятия как «посттрудовой этап» и «интеллектуальный досуг», а так же рассматривается специфика организация интеллектуального досуга на примере ГАУ АО «Оберег» и его влияния в жизни людей пожилого возраста.

**Ключевые слова:**

Досуг, досуговая деятельность, интеллектуальный досуг, люди пожилого возраста,  
посттрудовой этап, свободное время.

В последнее время в нашем современном обществе, продолжительность жизни людей возрастает, а значит, и доля лиц пожилого возраста увеличивается в численности. Зачастую, человек преклонного возраста в современном социуме рассматриваться как нечто негативное и отталкивающие из-за различных отрицательных стереотипов, которые сформировались у общества об этой категории людей. Данная возрастная группа людей очень трудно подстраивается к изменившимся условиям жизни. Вследствие чего это проблема очень актуальна в последнее время.

В соответствии с классификацией Всемирной организации Здравоохранения (ВОЗ) к пожилому возрасту относится население в возрасте от 60 до 74 лет, к старому от 75 до 89 лет, а 90 лет и старше – к долгожителям [5, с. 8].

По определению Н. Ф. Басова, пожилые люди – это поколение людей, старшего возраста, обладающие возрастной уникальностью, свойственно только ему одному характерным опытом, стилем жизни [3, с. 145].

Исследователь И.В. Гурьянова в своей работе приходит к тому что, пожилые люди - это группа лиц со своими психологическими особенностями, культурой и с глубокой внутренней дифференциацией [6, с. 1885].

В своём труде О. В. Краснова отмечает, что пожилыми обычно называют тех людей, кто достигает пенсионного возраста [4, с. 187]. Поэтому, можно утверждать, что пожилой человек, с точки зрения государства, является человеком, вышедшим на пенсию.

Пожилой человек, заканчивая свою трудовую деятельность, переходит на посттрудовой этап жизненного пути личности. На новом этапе жизни пожилой человек имеет большое количество свободного времени, возникающее вследствие, прекращения профессиональной и трудовой сферы деятельности. По

этой причине данная возрастная категория так нуждается в грамотном распределении своего времени. Одним из выходов в данной проблеме является досуг. [2, с. 16].

Существует много интерпретаций слова досуг. Досугом называется деятельность, свободное время, отношение и состояние ума. Общепринятого определения понятия досуга нет, но он объединяет в себя и отдых и труд. Большая часть досуга в современном обществе занята разными видами отдыха, хотя понятие «досуг» включает в себя и такие виды деятельности, как образовательная, общественная работа на добровольных началах, культурно-досуговая, трудовая, спортивно-рекреативная, научно-исследовательская, коммуникативная, игровая [8, с. 89].

В российском обществе, досуговая деятельность у пожилых людей стремительно становится более значимым и набирает обороты, в отличие от зарубежных стран, которые в данном вопросе более успешны и продвинуты. Правильно организованный досуг значительно улучшает психическое состояние пожилого человека: поднимает настроение, успокаивает, пробуждает оптимизм, дает ощущение удовлетворенности жизнью. Так же интеллектуальный досуг позволяет замедлить наступление болезни Альцгеймера.

Рассмотрим понятие «интеллектуальный досуг». Данное определение представляет собой качественную характеристику досуговой деятельности, приобретающую некоторые особенности в связи с глобализационными процессами. Многие страны мира выдвигают отдых в число важнейших человеческих ценностей, тем самым наделяя досуг индивидуализирующим характером, который оформляет пространство личности и делает её более значимой для пожилого человека.

В основном досуг многими воспринимается как знак принадлежности к определенной социальной группе, формируя стереотипное мышление, навязываемое СМИ. Следовательно, ключевой проблемой организации досуговой деятельности становится не только развитие личности в процессе этой деятельности, но и формирование потребности в интеллектуальном досуге [1, с. 16].

В пожилом возрасте имеется ряд психологических и этических проблем. Вследствие чего необходимо владеть методиками и технологиями, помогающие пожилому человеку сделать его досуг достойным и насыщенным активной деятельностью, позволяющий не чувствовать одиночества и отчужденности, а так же удовлетворить потребности и восполнить дефицит общения. Помимо этого очень важно обеспечить пожилому человеку необходимые условия, способствующие более длительной, полноценной, интеллектуальной и эмоциональной жизни.

Рассмотрим специфику организации досуга для пожилых людей, в частности интеллектуального, на примере «Многофункционального центра социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов «Оберег» города Астрахани. В отделении культурно-досуговой деятельности центра проводятся и организовываются культурно-массовые, воспитательные, просветительские, интеллектуальные, психологические мероприятия для подопечных. С 1 октября 2010 года на базе центра «Оберег» действует Народная академия пожилого человека в рамках областного социального проекта «Школа третьего возраста». Народная академия пожилого человека носит социально – образовательный характер. Пожилые астраханцы реализуют потребности в развитии и творчестве, развивают конструктивные взаимодействия с другими поколениями и меняют отношение общества к старости на положительное.

К основным задачам деятельности отделения можно отнести:

- предоставление пожилым людям, состоящим на обслуживании в отделении, социально-медицинских, социально-педагогических, социально-психологических услуг, услуг для развития коммуникативного потенциала;
- организация досуга получателей услуг, проведение культурно-массовых мероприятий;
- проведение информационной и разъяснительной работы среди получателей услуг по вопросам оказания социальной поддержки, в том числе через средства массовой информации, на официальном сайте учреждения и в социальных сетях.

- сотрудничество с учреждениями культуры муниципальных образований в организации досуговых мероприятий.

Академия сегодня объединяет семь кафедр: активного долголетия, литературоведения, музыкально – драматического искусства, иностранного языка, психологии, кафедру декоративно-прикладного творчества и кафедру информационно-компьютерных технологий. Кафедры имеют свое расписание, свой план работы. Слушатель академии может посещать как все кафедры, так и по выбору.

Что касается интеллектуального досуга, то с недавнего времени в центре «Оберег» начал свою работу интеллектуальный клуб «Что? Где? Когда?», позволяющий человеку, преклонного возраста, всесторонне развиваться и увеличивать свой кругозор. На занятиях участники отвечают на разные категории вопросов, учатся работать в команде и прислушиваться к окружающим. Интеллектуальному развитию подопечных так же способствует буккроссинг.

Буккроссинг или книговорот – это хобби и общественное движение, действующее по принципу социальных сетей и близкое к флешмобу. Человек, прочитав книгу, оставляет («освобождает») её в общественном месте для того, чтобы другой, случайный человек мог эту книгу найти и прочитать; тот, в свою очередь, должен повторить это же действие.

Так любой из подопечных центра может выбрать интересующую книгу, из специально отведенного под это место, прочесть ее, а потом вернуть на место или же принести любую другую книгу в замен прочитанной.

В рамках деятельности кафедры литературоведения специалисты центра совместно с сотрудниками областной библиотекой им. Н.К. Крупской и центральной городской библиотекой организуют и проводят лекций и викторины. Студенты «третьего возраста» с огромным удовольствием слушают лекции, принимают участие в фестивалях литературного чтения, создают художественные презентации, проводят творческие встречи. Занятия проходят либо непосредственно в центре с использованием мультимедийного оборудования, либо в залах библиотеки. В качестве педагогов могут выступать и слушатели академии. Так как среди них есть и заслуженные учителя, и почетные работники образования. Помимо этого периодически сотрудники центра организуют экскурсии в музеи и театры города для своих подопечных [7,с.125].

Как итог можно утверждать, что интеллектуальный досуг позволяет пожилым людям приспособиться к изменившемуся обществу, стимулирует развитие у них сенсомоторных умений, способствует преодолению проблем в коммуникации с другими, развивает креативные способности и воображение. А так же, интеллектуальный досуг предполагает реализацию просветительской, культурной, и творческой сферы деятельности у пожилых людей. Интеллектуальный досуг в посттрудовом периоде позволяет пожилым людям не только провести время с пользой для себя, но и получить эмоциональный подъём и удовольствие.

#### **Список использованной литературы:**

1. Андреева А. В. Интеллектуальный досуг как сфера полисубъектного взаимодействия [Текст] / А. В. Андреева// Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – Тамбов: "Грамота", 2014.– № 12-3 . – С. 13-16.
2. Асадова Л.М. Роль досуговой деятельности в адаптации людей пожилого возраста // Социально-педагогические и социально-психологические исследования: актуальные и приоритетные направления: сборник научных статей магистрантов и аспирантов кафедры социальной педагогики и психологии факультета педагогики и социальной работы Астраханского государственного университета [Текст] / отв. ред. Г. В. Палаткина. – Астрахань: Астраханский государственный университет, ИД «Астраханский университет», 2018. – 149 с.
3. Басова Н.Ф. Социальная работа с различными группами населения [Текст]: учеб. пособие / ред. Басова Н.Ф. – М.: КНОРУС, 2016. – 528 с.

4. Галасюк И. Н., Краснова О. В., Шинина Т.В. Психология социальной работы [Текст]: учеб. для бакалавров / под ред. Красновой О.В. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 304 с.
5. Государственная система правовой информации [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://clck.ru/Eqtky>. Дата обращения: 22.05.2019.
6. Гурьянова И. В. Современные реалии и перспективы социальной работы с пожилыми людьми [Текст] / И. В. Гурьянова // XVIII Международная конференция памяти проф. Л.Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: Методология, опыт эмпирического исследования», – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – С. 1884-1895
7. Степанова Г.А. Особенности социальной работы с гражданами пожилого возраста в отделении культурно-досуговой деятельности // Социально-педагогические и социально-психологические исследования: актуальные и приоритетные направления: сборник научных статей магистрантов и аспирантов кафедры социальной педагогики и психологии факультета педагогики и социальной работы Астраханского государственного университета [Текст] / отв. ред. Г. В. Палаткина. – Астрахань: Астраханский государственный университет, ИД «Астраханский университет», 2018. – 149 с.
8. Столяров А. Ф. Особенности организации свободного времени и досуга подростков // Актуальные проблемы гуманитарных и юридических наук [Текст]: межвуз. сб. науч. ст. / ред. Е. А. Власовой, О. В. Бессчетной. -Балашов: Николаев, 2013. – 120 с.

© Асадова Л.М. Степанова Г.А, 2019

**УДК 314.044**

**А.А. Топунова**  
студент 1 курса ОГУ  
г. Оренбург, РФ  
e-mail: [anna199622@mail.ru](mailto:anna199622@mail.ru)

## **АНАЛИЗ ЧИСЛЕННОСТИ ЛИЦ ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА ПО ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ТУРИСТИЧЕСКУЮ ИНДУСТРИЮ**

### **Аннотация**

В данной статье проводится анализ численности лиц третьего возраста. В качестве основного метода используется анализ динамики. Актуальность данной темы крайне востребована, так как число лиц третьего возраста, как видно по анализу, ежегодно увеличивается.

### **Ключевые слова**

третий возраст, население, динамика, туризм.

Процесс старения населения в развитых странах ставит новые задачи не только перед системой здравоохранения, но и перед системой сервиса и туризма.

Рассмотрим население Оренбургской области, которое составляет 1977,7 тыс. человек, а число людей на 2018 год в возрасте 55-59 лет (так называемый «третий возраст») достигло 158931 человек.

По данным таблицы 1 можно выявить следующее: в 2018 году по сравнению с 2000 годом число человек возраста 55-59 лет увеличилось на 75750 человек или на 91,1%.

Таблица 1

## Анализ динамики численности людей третьего возраста

Год	Численность людей возраста 55-59	Абсолютные приросты, человек		Темпы роста, %		Темпы прироста, %	
		базисные	цепные	базисные	цепные	базисные	цепные
2000	83181	-	-	-	-	-	-
2001	68312	-14869	-14869	82,12	82,12	82,12	-17,88
2002	65790	-17391	-2522	79,09	96,31	79,09	-3,69
2003	73404	-9777	7614	88,25	111,57	88,25	11,57
2004	86583	3402	13179	104,09	117,95	104,09	17,95
2005	103023	19842	16440	123,85	118,99	123,85	18,99
2006	116168	32987	13145	139,66	112,76	139,66	12,76
2007	123380	40199	7212	148,33	106,21	148,33	6,21
2008	127865	44684	4485	153,72	103,64	153,72	3,64
2009	130714	47533	2849	157,14	102,23	157,14	2,23
2010	135923	52742	5209	163,41	103,99	163,41	3,99
2011	140851	57670	4928	169,33	103,63	169,33	3,63
2012	142393	59212	1542	171,18	101,09	171,18	1,09
2013	146328	63147	3935	175,92	102,76	175,92	2,76
2014	151937	68756	5609	182,66	103,83	182,66	3,83
2015	154395	71214	2458	185,61	101,62	185,61	1,62
2016	157677	74496	3282	189,56	102,13	189,56	2,13
2017	160366	77185	2689	192,79	101,71	192,79	1,71
2018	158931	75750	-1435	191,07	99,11	191,07	-0,89

Исходя из таблицы 2, можно сказать, что среднее значение числа населения возраста 55-59 лет с 2000 по 2018 составило 122485 человек. В среднем за весь период рост анализируемого показателя составил 103,6 %. В среднем численность населения возраста 55-59 лет ежегодно увеличивалась на 3,7 %. С каждым годом численность населения возраста 55-59 лет в среднем увеличивалась на 4208 человек.

Таблица 2

## Средние значения динамики численности людей третьего возраста

Средний уровень ряда, человек	Средний темп роста, %	Средний темп прироста, %	Средний абсолютный прирост, человек
122485	103,6	3,7	4208

Доля численности людей возраста 55-59 в общей численности населения Оренбургской области представлена в таблице 3.

Таблица 3

## Доля численности людей третьего возраста

Год	Доля численности людей возраста 55-59 лет, %
2000	3,8
2001	3,1
2002	3
2003	3,4
2004	4
2005	4,8
2006	5,5
2007	5,8
2008	6,1
2009	6,2
2010	6,7
2011	6,9
2012	7
2013	7,3
2014	7,6
2015	7,7

Год	Доля численности людей возраста 55-59 лет, %
2016	7,9
2017	8,6
2018	8

По таблице 3 можно заметить, что численность людей третьего возраста с каждым годом увеличивается.

От того что численность людей третьего возраста с каждым годом увеличивается, большинство отелей и туристических компаний подготавливают специальные «туристические продукты» для такой целевой аудитории возраста 55-59 лет – лица третьего возраста. Исходя из этого, туристского потока гостиничный бизнес становится все более стабильным и менее подверженным сезонным изменениям. Туристы третьего возраста путешествуют круглый год и предпочитают путешествовать в периоды «вне сезона», когда цены низкие, а туристов меньше. С увеличением числа туристов возраста 55 – 59 лет значительный интерес представляют те отели, в которых доступно не только медицинское обслуживание, но и специальная гериатрическая помощь. В ближайшее время гостиницы, будут вынуждены увеличить количество сотрудников отеля для оказания услуг по уходу за пожилыми людьми, по оказании им помощи при доставке багажа, при регистрации по прибытии и выезде из отеля, а также для обеспечения гериатрической помощи. Подготовка туров, прием и размещение людей третьего возраста с их особыми потребностями вскоре станут приоритетным направлением работы туристического бизнеса.

Всеобщая тенденция к старению населения в развитых странах является новой демографической проблемой в обществе, в котором индустрия туризма должна реагировать новыми типами и формами туризма, новыми технологиями обслуживания. Основные тенденции, связанные со старением населения, на которые организаторы туристического бизнеса должны обратить серьезное внимание, заключаются в следующем:

- увеличение доли туристов «третьего возраста»,
- формирование нового сегмента «возрастного туризма»,

Таким образом, сегмент возрастного туризма в нашей стране все еще находится в стадии модернизации, но постепенно сможет приблизиться с точки зрения качества и эффективности к стандартам других целевых сегментов туристического рынка [1].

#### **Список использованной литературы:**

1. Цвик И.А. Социальные аспекты туризма лиц третьего возраста // *Общественные и экономические науки. [Электронный ресурс]* // URL: [https://nauchforum.ru/archive/SNF\\_social/4\(4\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/SNF_social/4(4).pdf) (дата обращения: 28.05.2019)
2. Федеральная служба государственной статистики // Банк готовых документов.

© Топунова А.А., 2019