



# **ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ**

## **XXX МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

# **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

**29 ИЮНЯ 2018 года**

**МОСКВА**

**УДК 001.1**  
**ББК 60**  
**П27**

**П27**                    **Перспективы развития науки и образования:** сборник научных трудов по материалам XXX международной научно-практической конференции, 29 июня 2018 г./Под общ. ред. А.В. Туголукова – Москва: ИП Туголуков А.В., 2018 – 320 с.

ISBN 978-5-6040672-4-6

В сборнике рассматриваются актуальные научные исследования преподавателей, аспирантов, соискателей, магистрантов, студентов и ведущих ученых по различным областям знаний.

За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в Научную электронную библиотеку e-Library.ru по договору № 1626-05/2015К от 20.05.2015 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.co-nf.ru](http://www.co-nf.ru)

УДК 001.1  
ББК 60

ISBN 978-5-6040672-4-6

© Коллектив авторов, 2018  
© ИП Туголуков А.В., 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	10
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ БАРЫКИНА М.А. ....	10
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ КАК ОДИН ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ РАБОТЫ С ДОШКОЛЬНИКАМИ БАЙБУРИНА Л.М., МУДРИК Н.И., ДЯДЮРИНА Н.А., ИСЛАМГУЛОВА В.Н. ....	13
ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ИНФОРМАТИКИ И ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА СЛЕЗОВА М.В., АНПИЛОВА И.А., ХАУСТОВА С.А. ....	14
ДЕВЯТЬ ФРАЗ, КОТОРЫЕ НЕЛЬЗЯ ГОВОРИТЬ РЕБЕНКУ КОНДРАШОВА Т.М. ....	19
СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ЛИТЕРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА (ФГОС) ВОЛКОВА Т.Н., ВОЛКОВА А.И. ....	22
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ, СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ФАХРУТДИНОВА Р.А., ФАДЕЕВА О.С. ....	29
РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА «Я И МОЯ СЕМЬЯ» КАДАЧНИКОВА С.Ю., ГУРЕНКО С.П. ....	33
РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТЕСТОПЛАСТИКИ ВЕТРОВА Е.П., ДОБРОВА Г.Г. ....	36

КОМПЛЕКС ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО СОЗДАНИЮ КУЛЬТУРНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗА ХИМКИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ВОРОБЬЕВА Н.В. ....	39
СОЗНАТЕЛЬНОЕ УСВОЕНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ГРИГОРЬЕВА Н.К.....	43
INNOVATIVE-DIDACTIC PROGRAM COMPLEX AND NEW FORMALIZED MODEL OF EDUCATION ASHUROVA D.N. ....	46
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА РОБЦЕВА Л.Н., САЛАТОВА Е.В., СОРОКИНА Е.В.....	49
УПРАЖНЕНИЯ С МЯЧОМ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ИВАНОВА Л.В. ....	54
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ УЧАЩИМСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕТЯМ С ОВЗ) В ВЫБОРЕ ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ ХАМИДУЛЛИНА Л.К.....	59
<b>СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ».....</b>	<b>64</b>
СОЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СУЩНОСТЬ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ЛАБУНСКАЯ В.И. ....	64
МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ АДЕКВАТНОЙ САМООЦЕНКИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЖИРНОВА И.Г. ....	68
ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ ПЛОТНИКОВА Х.С., РОЖКОВА А.Д., ДЕГТЕРЕВ В.С.....	71
МИКРОМИМИКА – ЯЗЫК ЭМОЦИЙ РЕНЬГАЧ А.Д. ....	76

<b>СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»</b> .....	80
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО МИНИ-ФУТБОЛУ СО СТУДЕНТАМИ СЗГМУ ИМ. И.И. МЕЧНИКОВА КАМЕНСКИЙ Д.А.....	80
ПРЕДПОСЫЛКИ К СОЗДАНИЮ (ВОССТАНОВЛЕНИЮ) И РАЗВИТИЮ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ХОККЕЙНОЙ ЛИГИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ И КОНКУРЕНЦИИ КРИВОЛУЦКИЙ Е.О.....	85
ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОЙ АДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ ДУДЕНКОВА Н.А., ВЛАСОВА В.П.....	98
<b>СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	102
АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОБУСА МАЗ-103 ГОРБАНЕВА А.В., КОВАЛЕНКО В.В., БУЛГАКОВ Н.Ф. ....	102
ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ПРОПОЛКА В СИСТЕМЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА ОМАРХАНОВ С.Ш., БАСЕНОВ Б.К., АЛПЫСОВ А.Р. ....	106
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЛИТЬЯ БОЧКАРЕВ А.В., ЛАПОВ А.Н.....	111
ТЕРМООБРАБОТКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОЛЕС ПАШАЕВ Э.Н. ....	114
КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА БАЛАКА А.В., ПАНЬШИНА Е.В.....	116
ИССЛЕДОВАНИЕ ТУРБУЛЕНТНОГО ДВИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ГАЗОЖИДКОСТНЫХ ПОТОКОВ ПОДДУБНЫЙ Р.А., ПОДДУБНЫЙ А.А., КАЛИН А.К., ПОДДУБНАЯ Д.М.....	118

АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЯЕМЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ СВЕРХВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ФАЗОРЕГУЛИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ БАЙНАЗАРОВА Л.А. ....	126
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ШАШИНА В.А. ....	131
ПРИНЦИП ШИФРОВАНИЯ СООБЩЕНИЙ МЕССЕНДЖЕРА TELEGRAM МОЗОЛЕВСКИЙ А.А. ....	133
ОНЛАЙН-КОНСУЛЬТАНТ КАК IT-РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОБЩЕНИЯ С КЛИЕНТАМИ НА САЙТАХ АЛТЫНХУЗИНА Р.Н. ....	136
СОВРЕМЕННОЕ УСТРОЙСТВО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ – СТАТКОМ ШУЛЬГА К.С., АСТАПОВА Ю.О. ....	141
<b>СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	146
РОЛЬ ДАКТИЛОСКОПИИ В РАСКРЫТИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПЕСЕНЬКА Д.В., ДЕДЮЛЯ Р.И. ....	146
К ВОПРОСУ ЗАЩИТЫ ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЯХ ПАНКОВА-ИГНАТЕНКО И.В. ....	149
СПЕЦИАЛЬНО-КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ В СЕМЬЕ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ФОРОВА В.Н. ....	157
АНТИКОНКУРЕНТНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ НОРМ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА К НИМ РУМЯНЦЕВ И.А. ....	160
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ СЛЕДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ХИТЕВ А.П. ....	165

<b>СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	170
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА БЮДЖЕТНОГО УЧЕТА МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ВЫВОДЦЕВА С.П. ....	170
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НАГАЕВА А.А., ЗИМИНА Г.А. ....	173
ОЦЕНКА РОЛИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ, СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА В РФ СТЕПАНОВА Т.А., ИЗМАЙЛОВА Л.Н., ЛЁН Я.В. ....	178
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗЕРНОВОЙ ПОДОТРАСЛИ В РФ И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ СТЕПАНОВА Т.А., ИЗМАЙЛОВА Л.Н., ИНОЗЕМЦЕВА В.Р. ....	187
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЯЧМЕНЯ БАСИРОВА Э.Р. ....	192
АНАЛИЗ РЫНКА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РФ СТЕПАНОВА Т.А., ИЗМАЙЛОВА Л.Н., УШАКОВА О.А. ....	195
РЕИММИГРАЦИЯ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ И ПРОБЛЕМЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИХ ДВИЖЕНИЯ В ДРУГИЕ СТРАНЫ АБДУЛЛАЕВ А.А., САИДОВ М. ....	201
ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА В ПРЕДПРИЯТИЯХ РФ НАГУМАНОВА К.У., СТЕПАНОВА Т.А., ИЗМАЙЛОВА Л.Н. ....	206
ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ РФ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НЕМЦОВА Е.С., МИНАЙЛОВА В.С. ....	213
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АЗЕРБАЙДЖАНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ АЛИЕВ Ш.Т., МАМЕДОВА Л.И. ....	217
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ РАКИТИНА Н.А. ....	224

<b>СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»</b> .....	230
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ БАДОЕВА З.А., ГУДЦОВА А.П., ГАБАРАЕВА Л.Н., ЕНАЛДИЕВА С.С. ....	230
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОБЩЕЙ И ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЕЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ БАДОЕВА З.А., ЕНАЛДИЕВА С.С., ГУДЦОВА А.П., ГАБАРАЕВА Л.Н. ....	236
ЧАСТОТА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА В ЯКУТИИ СОФРОНОВА С.И. ....	241
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АКТУАЛЬНЫХ ГРУПП МИКРООРГАНИЗМОВ-ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) ФРОЛОВ В.К., ИГНАТЬКОВА А.С., КУРАКИН Э.С., МАКАРЧЕВ А.И. ....	243
<b>СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»</b> .....	284
РОЛЬ ЖЕНЩИН В ЗИМНИХ ПРАЗДНИКАХ И ОБРЯДАХ КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА (XIX – НАЧАЛО XX В.) ГОНЕЦ А.В. ....	284
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЮСУПОВА Г.И. ....	287
<b>СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»</b> .....	291
БЛОГОСФЕРА КАК ВИД МЕДИАКУЛЬТУРЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ ЕРМАЧКОВ К.С., ИЛЬИН Г.И., ДЕГТЯРЕВ В.С. ....	291

<b>СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА»</b> .....	295
ВЛИЯНИЕ КЛИПОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА СТРУКТУРУ РОМАНА-ПУТЕШЕСТВИЯ ШЕРИЛ СРЭЙД «ДИКАЯ» КОНОПЛЕВА А.С. ....	295
<b>СЕКЦИЯ «ВОЕННОЕ ДЕЛО»</b> .....	300
УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ВОЕННОГО УЧИЛИЩА СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРОВ ЕВДОКИМОВ В.Г., ОЛЕНИКОВ А.А. ....	300
<b>СЕКЦИЯ «ЖУРНАЛИСТИКА И СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ»</b> .....	304
ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: МЕХАНИЗМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО И ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛЬИН Г.И., ЕРМАЧКОВ К.С., ДЕГТЯРЕВ В.С. ....	304
<b>СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	309
ФТОРЗАМЕЩЕННЫЕ АРОИЛОКСИПИПЕРИДИНЫ КАК ПРОТИВОИНФЕКЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ АХМЕТОВА Г.С., ИСАЕВА У.Б., АБДАМБАЕВ Д.А., ПРАЛИЕВ К.Д. ....	309
ВЛИЯНИЕ СОРБЦИИ ХИТОЗАНА КАТИОНООБМЕННЫМИ МЕМБРАНАМИ НА РН РАВНОВЕСНОГО РАСТВОРА ЗИЗЕВСКИХ О.В. ....	311
<b>СЕКЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»</b> .....	314
ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ ГУСЕВА Е.Н., ТАЙСИНА З.С., МОРЕВА П.Е. ....	314

**СЕКЦИЯ «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

***БАРЫКИНА М.А.***

*Волгоградская государственная академия физической культуры,  
Россия, г. Волгоград*

В современном обществе актуальной является потребность в профориентационной деятельности, в основе которой лежит определение предрасположенности обучаемого к овладению профессией. В этой связи важным представляет собой совершенствование самой профессиональной подготовки будущих специалистов. Единое образовательное пространство оказывает влияние на профессиональный выбор старшеклассников, которое позволяет удовлетворять потребности профессионального выбора каждого выпускника с учетом индивидуальных характеристик подростков.

В деятельности социального педагога профессиональная ориентация старшеклассников представляет собой одной из главной государственной и общественной задачи, положительное решение которой влияет на развитие общества. В научной литературе существует большое количество трактовок понятия профессиональной ориентации. Это обобщенное понятие рассматривается как составляющий компонент общечеловеческой культуры, в основе которого лежит забота государства и общества о профессиональном становлении подрастающего поколения, поддержка и развитие его природных дарований, а также проведение комплекса специальных мер по содействию в профессиональном выборе с учетом потребностей, возможностей подростка и социально-экономической ситуации на рынке труда. Профессиональная ориентация, как специфический вид социально-педагогической деятельности объединяет (включает) целый ряд понятий, касающихся прямо либо косвенно данного направления: профессиональное развитие; профессиональное самоопределение; профессионально-личностное становление; становление профессионала; профессиональная самореализация; профессионализация. В 14-16 лет подростку тяжело сделать выбор относительно его будущей профессии, при этом он ориентируется на престижность, материальное обеспечение.

Важнейшая задача этого возраста – выбор профессии. Это период реалистической оптации. Профессиональные планы подростка весьма расплывчаты, аморфны, имеют характер мечты. Он чаще всего воображает себя в разных эмоционально привлекательных для него профессиональных ролях, но окончательный психологически обоснованный выбор профессии сделать ещё не может. А ведь в самом начале юношеского возраста эта проблема возникает перед теми девушками и юношами, которые вынуждены оставить основную общеобразовательную школу. Это примерно треть старших подростков: одни из них поступят в учреждения среднего профессионального образования, другие вынуждены будут приступить к самостоятельной трудовой деятельности. Как показывает практика, подросткам в 14-15 лет крайне сложно выбрать профессию. Профессиональные намерения диффузны, неопределенны. Психологически более комфортно чувствуют себя те девушки и юноши, которые получают среднее (полное) общее образование. На основе оценки своих способностей и возможностей, престижа профессии и её содержания, а также учёта современной социально-экономической ситуации, девушки и юноши, прежде всего, самоопределяются относительно путей получения профессионального образования и резервных вариантов приобщения к профессиональному труду [1]. Таким образом, для старших подростков (ранняя юность) актуальным является учебно-профессиональное самоопределение – осознанный выбор путей профессионального образования и профессиональной подготовки.

В этом плане в основе профориентационной работы лежит переход на профильное обучение в старших классах. Целью исследования являлась эффективность профессиональной ориентации старшеклассников под влиянием активизирующих занятий.

Исследование специфики профессионального самоопределения старшеклассников проводилось в МОУ СОШ № 24 г. Волгограда. В исследовании приняли участие ученики 9 и 11 классов. В течение IV четверти, два раза в неделю были проведены активизирующие занятия по профориентации, целью которых являлось оказание помощи в выборе своей дальнейшей профессии. Уроки проводились по программе профориентации Л.В. Нагаевой [2]. На первых занятиях школьники познакомились с понятием «профильное обучение». Большое внимание уделялось миру профессий, видам

профессионального обучения. С помощью диагностических заданий, школьник исследовали себя, свои способности к разным областям знания. В ходе занятий подростки составляли карту профессии, учатся работать со справочной литературой, ведения дневника планов.

До начало занятий со школьниками было проведено тестирование на тему их профессионального определения, в результате которого 66% - определились с выбором профессии, 34% - нет. По завершению курса занятий было проведено анкетирование, результаты которого показали, что 80,9% старшеклассников определились с выбором профессии, 19,1% - не определили свою будущую сферу деятельности. Мы выявили, что процент учащихся, которые не смогли выбрать профессию уменьшился до 19,1%.

Таким образом, анализ показал, что активизирующие занятия способствуют формированию профессиональной идентичности. Профорientационная деятельность имеет четкую программу, в ходе которой учитываются особенности конкретной личности. В ходе профорientационного сопровождения старшеклассники получали индивидуальную помощь в постановке целей. Школа занимает особое место в профессиональной ориентации старшеклассников в образовательном пространстве, поэтому необходимо особое внимание, которая способствует социализации школьников, развитию их склонностей, способностей и интересов.

### **Список литературы**

1. Мандаева, А.Е. О соотношении понятий «направленность личности» и «профессиональная направленность личности» студентов педагогических вузов [текст] / А. Е. Мандеева // Сборник конференций НИЦ Социосфера – 2016.- № 52. С. 31-36.
  2. Нагаева, Л.Г. Профессиональная ориентация старшеклассников [текст] / Л. Г. Нагаева, А. Л. Нагаева // Царскосельские чтения. – 2011. -№XV. С. 391-394.
-

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ КАК ОДИН ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ РАБОТЫ С ДОШКОЛЬНИКАМИ

**БАЙБУРИНА Л.М.**

*воспитатель МАДОУ «Детский сад №47», Россия, г. Стерлитамак*

**МУДРИК Н.И.**

*воспитатель МАДОУ «Детский сад №47», Россия, г. Стерлитамак*

**ДЯДЮРИНА Н.А.**

*воспитатель МАДОУ «Детский сад №47», Россия, г. Стерлитамак*

**ИСЛАМГУЛОВА В.Н.**

*педагог-психолог МАДОУ «Детский сад №47», Россия, г. Стерлитамак*

Земля - наш общий дом, и чтобы в доме царил мир, благополучие большое внимание нужно уделять проблеме экологического воспитания подрастающего поколения. Именно в период дошкольного детства происходит становление человеческой личности, формирование начал экологической культуры. Очень важно разбудить в детях интерес к живой природе, воспитывать любовь к ней, научить беречь окружающий мир. В связи с этим творческая группа ДОО разработала проект «Птицы Башкортостана» с учетом ФГОС.

Цель проекта: расширять знания воспитанников о птицах родного края, их образе жизни.

Задачи:

- уточнить представления о знакомых птицах, условиях их обитания, роли человека в жизни птиц: внешние признаки птиц, особенности внешнего строения, позволяющие летать;
- развивать наблюдательность, познавательную активность детей, речь, коммуникативные навыки, логическое мышление, вербальную память, изобразительные навыки, мелкую моторику пальцев рук, музыкально-театрализованные умения;
- воспитать бережное отношение к пернатым друзьям, приучать заботиться о птицах ближайшего окружения.

Педагоги осуществляли проект через такие образовательные области как: социально-коммуникативное, познавательное, речевое, художественно-

эстетическое, физическое развитие. Использовали такие виды детской деятельности как беседы, развивающие, творческие, подвижные игры, проблемные ситуации, решение кроссвордов, викторины, экскурсии, изобразительная деятельность, поделка кормушек и подкормка птиц, ведение дневника наблюдения за птицами, чтение художественной литературы, составление творческих рассказов, загадок-описаний.

В итоге у воспитанников сформировались знания об оседлых и перелетных птицах, представления о влиянии состояния окружающей среды на пернатых, сознание важности природоохранных мероприятий, навыки правильного поведения в природной среде, чувство милосердия и гуманного отношения к живой природе.

#### **Список литературы**

1. Журавлева Л.С. Занятия по экологии и ознакомлению с окружающим миром.-М: Мозаика-синтез, 2006 г.
  2. Коломнина Н.В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду.-М: Сфера,2004 г.
- 

### **ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ИНФОРМАТИКИ И ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

**СЛЕЗОВА М.В.**

*учитель иностранного языка, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя политехническая школа №33»,  
Россия, г. Старый Оскол*

**АНПИЛОВА И.А.**

*учитель иностранного языка, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя политехническая школа №33»,  
Россия, г. Старый Оскол*

**ХАУСТОВА С.А.**

*учитель информатики, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя политехническая школа №33», Россия, г. Старый Оскол*

Тот мир, который предстоит перед нами и будущим поколением кардинально отличается от того восприятия мира, которое существовало два

десять лет назад. «Поглощённый» компьютерными технологиями современный мир диктует свое направление во всех сферах жизнедеятельности, в том числе и образовательной.

Политическая, экономическая, научная, спортивная жизнь всего мира «протекает» на английском языке. Он является рабочим языком Организации Объединенных Наций, саммиты, встречи глав государств и переговоры также проходят на английском языке. Международная торговля, работа банковской системы, транспортная деятельность, научный и спортивный мир выбрали официальным языком и живым инструментом общения именно английский. Безусловно, все эти факторы способствовали повышению роли иностранных языков, в частности английского. Соответственно и методики существенно отличаются от того что было раньше.

**Цель:** изучить качества усвоения учебного материала по информатике и английскому языку на основе междисциплинарных связей, обеспечивающих оптимизацию обучения в школе.

В связи с поставленной целью были сформулированы следующие **задачи:**

1. Повысить мотивационный характер у учащихся при изучении информатики и английского языка.
2. Реализовать потребность обучающихся в изучении иностранного языка и информатики как средства коммуникации в информационной, образовательной и социокультурной областях.

Ключевые слова: междисциплинарные связи, комплексные интегрированные задания, методика обучения информатике, методика обучения английскому языку.

Изучение английского языка в рамках школьной программы – задача не из лёгких. Однако помимо получения весьма необходимого для современной жизни знания его изучение способствует общему развитию учащихся, формированию личности и расширению кругозора каждого отдельно взятого ученика.

Учитывая то, что английский язык имеет обширные связи с другими учебными предметами (информатика, русский язык, математик и т.д.) одной из основных задач, которую регулярно должен ставить перед собой любой учитель иностранного языка, является задача, заключающаяся в том, как расширить и укрепить данные связи. В нашей статье мы подробно постараемся

описать взаимодействие (междпредметные связи) иностранного языка (английского) и информатики. [5]

Основной задачей перед преподавателями состоит в том, чтобы научить учащихся использовать информационно-коммуникативные технологии в будущей профессии и в повседневной жизни. Предмет «Информатика» находится на стыке наук математики, физики, экономики, русского языка, английского языка. Внедрение информационно-коммуникативные технологии в обучение оказывает значительное влияние не только на организацию учебного процесса, но и на содержание учебного материала. Взаимосвязь между выше сказанными науками проявляется в том, что большинство терминов и обозначения из информатики приводятся только на английском языке (вследствие этого главная задача учителя иностранных языков – объяснить ученикам специфичность перевода технических терминов, обозначений и их описания). Нельзя представить современную жизнь без интернета языком, которого является английский. [6]

Междисциплинарные связи функционируют в обучении, как фактор комплексного воздействия на личность, на ее познавательные и нравственные стороны, как фактор ее всестороннего развития. Изучение каждой учебной темы включает те или иные виды связей с другими школьными дисциплинами. Использование информационных технологий на общеобразовательных предметах – актуальная задача. Связь английского языка, физики и математики достаточно нестандартна. Особенно это значительно для физико-математических профильных классов. Дети, обучающиеся в таких классах, к сожалению, имеют только один час английского языка в неделю. Поэтому необходимо найти способ, заинтересовать детей английским языком. Учителю в таких случаях важно обладать хорошими знаниями в математике, физике и информатике, для того чтобы обучать такие классы. Планирование урока информатики средствами междисциплинарных связей помогает развивать у учащихся интерес к английскому языку, мотивируя на творческую и познавательную деятельность, тем самым повышая качество знаний как по предмету информатика, так и по иностранному языку. Также одной из основных задач обучения информатики является развитие у учащихся абстрактного мышления. Этой цели в значительной мере способствует изучение программирования в старших классах. Старшеклассники в качестве

контрольных работ могут разрабатывать свои собственные программы и проекты. В процессе изучения информатики, ученики закрепляют знания английского языка. В процессе интегрированного урока у учеников прочно закрепляются знания английского языка, так как учащиеся используют их в процессе изучения информатики и используют на практике. [7]

Рабочая тетрадь для 9 классов по информатике и ИКТ Л.Л. Босова, Ю.С. Босова содержит ряд практических заданий позволяющие использовать учащимся приобретенные знания в области информатики и иностранного языка (английского) для выполнения следующих упражнений (рис.1). [8]

**173.** Перед вами слова, которые встречаются в каждой программе. Как они переводятся на русский язык?

program	
var	
integer	
real	
begin	
read	
write	
end	

**174.** Установите соответствие между названиями типов данных и их обозначениями:

Целочисленный	string
Вещественный	boolean
Символьный	integer
Строковый	real
Логический	char

Рис.1 Задание из рабочей тетради

Учащиеся постоянно выполняют индивидуальные и групповые проектные работы как итоговые письменные работы по теме. В процессе выполнения проекта им необходимо находить нужную информацию на английском языке в Интернете, определять степень ее новизны и важности, обрабатывать ее в соответствии с поставленными задачами (доклад, презентация, публикация, диалог, дискуссия), сохранять и оформлять,

пользуясь программами Microsoft Word, Power Point, Publisher, Adobe Photoshop. Безусловно, данная деятельность вряд ли была бы осуществима без постоянных консультаций учителя информатики и знаний аналогов перевода названий программ с английского языка на родной (русский язык).

Целесообразность объединения информатики и английского языка в единый интегрированный курс заключается в том, что ученик на практике может видеть, как знания, приобретаемые в одной дисциплине, способствуют получению знаний в других, и сам стремится открывать для себя новые области применения информатики и английского языка. Курс ориентирован на осознание значимости практической деятельности в новой информационной среде. Это играет важную роль в профориентации и повышении конкурентоспособности выпускника школы.

Учитывая, что уроки английского языка проходят по основной программе необходимо включить уроки-лекции, тематические беседы, ролевые игры и др. (полностью на английском языке). На подобных уроках дети получают не только новую лексику и грамматику, но и получают определенные знания из других наук. Причем данные уроки могут сопровождаться показом тематических кинофильмов, диафильмов, слайдов, работой учащихся с компьютером и др. Таким образом, учитель совмещает обычные уроки с инновационными (интегрированными). Это делает преподавание более интересной, продуктивной, не только для учителя, но и для учащихся.

Сегодня мы не можем оставаться в стороне от использования информационно-коммуникационных технологий обучения. Пренебречь ИКТ в системе образования, в условиях информатизации, означает остановиться в развитии учителю. Учитель обязан обучать и воспитывать учащихся, применяя на практике самые современные и эффективные формы и методы работы с детьми.

### Литература

1. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования = DesignPatterns: ElementsofReusableObject-OrientedSoftware. — СПб.: Питер, 2007. — 366 с.
2. Гивенталь И. А. Как удивиться и возмутиться по-английски. — М.: Флинта: Наука, 2008. — 247 с. Гринберг Дж. Некоторые грамматические

универсалии, преимущественно касающиеся порядка значимых элементов // Новое в лингвистике. — Вып. V. — М., 1970. — С. 70–79.

3. Леонтьева Н. Н. Автоматическое понимание текстов. Системы, модели, ресурсы. — М.: Академия, 2006. — 303 с. Степанов Ю. С. Константы: Словарь русской культуры. — М.: Языки русской культуры, 1997. — 824 с.

4. Уолл Л., Кристиансен Т., Орвант Дж. Программирование на Perl. — М.: Символ-Плюс, 2006. — 1150 с. Chomsky N. A. Syntactic Structures. — The Hague–Paris: Mouton, 1957. — 117с

5. Информатизация и компьютеризация образовательного процесса: монография / В. А. Кастиорнова, О. В. Ларина, П. В. Никитин [и др.]; Сиб. федер. ун-т; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева [и др.]. Красноярск: ООО «Центр информации», ЦНИ «Монография», 2014. 212 с.

6. Использование инновационных технологий в образовательном процессе: монография / Е. Н. Рогановская, Л. Н. Порядина, П. В. Никитин [и др.]; Сиб. федер. ун-т; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева [и др.]. Красноярск: ООО «Центр информации», ЦНИ «Монография», 2014. 236 с.

7. Никитин П. В. Роль междисциплинарных связей в аспекте компетентностного подхода при подготовке будущих учителей информатики // Образовательные технологии и общество (Educational technology & Society): международный электронный журнал. 2011. Т. 14. № 1. С. 317-337. ISSN 14364522. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html>

8. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ : рабочая тетрадь для 9 классов / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-144с.

---

## ДЕВЯТЬ ФРАЗ, КОТОРЫЕ НЕЛЬЗЯ ГОВОРИТЬ РЕБЕНКУ

**КОНДРАШОВА Т.М.**

*учитель-логопед,*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение г. Абакана «Центр развития ребенка-детский сад «Росинка», Россия, г. Абакан*

Как только Типичный Взрослый видит подходящего ребенка, он тут же начинает его учить уму-разуму, давать советы - одним словом, воспитывать. Благо, универсальный "набор воспитательных фраз" у каждого из нас наготове.

### **1. Видишь, у тебя ничего не получается - дай я сделаю**

Малыш копошится со шнурками или пытается застегнуть пуговицу, а уже пора выходить. Конечно, проще сделать все за него, не обращая внимания на гневное детское "я сам". Тем более, что вскоре порывы самостоятельности иссякнут - зачем стараться, когда мама все равно отругает за несамостоятельность и бездеятельность. И по привычке – сделает все сама. «Дай лучше я, у тебя не получится, ты не умеешь, не знаешь, не понимаешь" - психологи считают, что все эти фразы заранее программируют ребенка на неудачу, вселяют в него неуверенность. Он чувствует себя глупым, неловким, неудачливым, и поэтому старается как можно реже проявлять инициативу, как дома, так и в школе, и в кругу друзей.

### **2. Возьми, только успокойся**

Конечно, выдержать многочасовое заунывное "ну пожалуйста, ну можно, ну ка-апельку" под силу немногим родителям, и в чем-то их можно понять. Но сменив строгое «нет» на замученное «да» папа с мамой, сами того не желая, дают понять: нытьем и уговорами можно добиться всего, и мамин отказ не стоит воспринимать всерьез.

### **3. Еще раз такое увижу - ты у меня получишь**

Как правило, дальше угроз дело не доходит, и все обещания, лишить мультфильмов и не отпустить гулять так и остаются словами. А значит, очень скоро они перестают действовать. Если же на сто первый "последний" раз доведенный до белого каления родитель осуществляет наказание, оно вызывает лишь обиду и недоумение. Без всякого, надо сказать родитель осуществляет наказание, оно вызывает лишь обиду и недоумение. Без всякого, надо сказать, педагогического эффекта. Ребенок должен точно знать, чего стоит ожидать в том или ином случае, а не внезапные эмоциональные порывы приводят его в замешательство.

### **4. Быстро перестань!**

Немедленно помолчи, сейчас же успокойся, живо, скорее, кому сказали... С кем еще, кроме ребенка, можно так разговаривать? Муж, начальник, подруга, соседка - любой был бы как минимум оскорблен подобным обращением и потребовал извинений. Ребенок, кстати, тоже обижается, чувствуя себя абсолютно бесправным, И вместо того, чтобы "перестать" и "успокоиться" начинает протестовать. Малыши плачут и капризничают, подростки бросают

"отстань" и замыкаются в себе. В общем, как ни крути, а должного воздействия – ноль.

### **5. Ты должен понимать, что ...**

И далее по списку: природу надо беречь, старших - уважать, школу не прогуливать, родителям - помогать, шапку – надевать. Голос как можно более занудный, интонации - менторские. Какой будет реакция? Правильно, тоска в глазах и желание оказаться от родителей как можно дальше. У многих детей возникает защитная реакция, так называемый смысловой барьер - ребенок просто "перестает" воспринимать нравоучения и действительно "не понимает" что ему говорят, переключаясь на что-то другое. Он озабочен, в первую очередь, своей проблемой, и плохо воспринимает даже самые здравые и правильные рассуждения или доводы родителей. В этом случае» необходимо дать ему успокоиться, позволить выговориться или напротив, побыть одному, и в спокойной обстановке, обсудить его поведение.

### **6. Мальчики (девочки) так себя не ведут!**

Девочка должна быть аккуратной и не лазать по деревьям, мальчик - не плакать и любить спорт. А иначе - будут звать рохлей и нюней или замуж не возьмут! Постоянно повторяя это, родители прививают ребенку определенные стереотипы. И во взрослой жизни, выросший уже мальчик будет воспринимать собственную эмоциональность как что-то недостойное, а девочка - испытывать комплексы по поводу "неженской" профессии или недостаточно убранной квартиры. Другой вариант - полное, нарочитое отрицание этих стереотипов. Следствием розовых платиц, куколок и бантиков, слишком усердно навязываемых мамой, могут стать джинсы и короткая стрижка.

### **7. Не расстраивайся из-за ерунды**

Возможно, это действительно ерунда - подумаешь, машинку не дали или домик из кубиков рассыпался. Но вспомните себя в таком возрасте - разве это не было серьезной и важной проблемой? А если родители этого не понимают, то в следующий раз им и рассказывать незачем. Демонстрируя пренебрежение к проблемам ребенка, взрослые рискуют потерять его доверие.

### **8. Побереги мое здоровье**

А разве здоровую и полную сил маму можно доводить до слез? Или хамить цветущей и полной сил бабушке? Рано или поздно все это перестает восприниматься всерьез. И на действительно плохое самочувствие близких

ребенок по привычке может не обратить внимания.

### **9. У всех дети как дети, а ты...**

Все не как у людей, горе луковое, наказание, неряха, растяпа – подобные ярлыки понижают самооценку, и ребенок действительно начинает им соответствовать. "У меня все не как у людей", "с моим-то ужасным характером" - отзывается эхом несправедливая критика годы спустя. Другая типичная реакция - ответное нападение. Ребенок копирует поведение родителей, начиная критиковать их самих: "Вы неудачники, ничего не понимаете, ваши взгляды устарели".

---

## **СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ЛИТЕРАТУРЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА (ФГОС)**

***ВОЛКОВА Т.Н.***

*учитель русского языка и литературы,  
МОУ «Мантуровская средняя общеобразовательная школа»,  
РФ, Курская область, с. Мантурово*

***ВОЛКОВА А.И.***

*студентка 2 курса магистратуры факультета экономики и менеджмента,  
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,  
РФ, Курская область, г. Курск*

**Аннотация:** В статье рассматриваются теоретические аспекты и методические взгляды на типологию, классификацию, структуру, проблемы современного урока литературы. Выявляется состояние и возможности практического проведения уроков по литературе в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

**Ключевые слова:** ФГОС, урок литературы, проблема урока, типология, классификация, структура урока, развивающее обучение.

В системе современного образования курс литературы занимает одно из ведущих мест. Изучение русской и зарубежной литературы способствует воспитанию основ духовно-эстетического восприятия, приобщению к духовным началам отечественного и зарубежного искусства, воспитание чувства любви к Родине. Насущной задачей современного преподавания литературы в школе является первоначальное осмысление исторических корней, народных идеалов, обращение взоров на положительные, идеальные образы литературы, прежде

всего – русской классики; воспитание любви к отечественной словесности; выявление ее духовно-нравственных идеалов и их последовательного развития во времени; содействие выработке жизнеутверждающего мировоззрения, основанного на началах духовности.

В дореволюционной, а затем и в советской школе литературное образование и преподавание словесности традиционно рассматривались как основа образования. Начитанность, умение точно и доказательно выражать свои мысли, грамотно и литературно писать всегда оценивались как необходимые составляющие образованности в широком смысле. Современная школа продолжает ставить перед собой те же задачи, но их решает их уже по-другому. Преподавание литературы, с одной стороны, становится более конкретным, филологическим, а с другой стороны – приобретает метапредметные связи, выходит на взаимосвязь с другими предметами школьного курса (например, истории) [5, с. 65–67]. А важнейшая задача преподавания курса литературы определяется как задача понимания. Таким образом, такая глобальная цель образования, как воспитание личности средствами литературы, решается через формирование читательской культуры школьника. Читательская культура школьников, в свою очередь, что все эти навыки проявляются не только при чтении произведений, разбираемых на школьных уроках литературы, но и при чтении любой художественной литературы, как современной, так и классической, русской и зарубежной.

До недавнего времени указанные цели и задачи решались с помощью и в ходе традиционного урока. В последнее время педагогическая деятельность образовательных учреждений характеризуется переходом к работе по федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), что предполагает и новые требования к системе преподавания [11].

На традиционных уроках выросло не одно поколение достойных педагогов, но в настоящих условиях развития информационного общества и модернизации системы образования, классический урок стал терять свое первоначальное назначение. По мнению некоторых учителей, он дает мало возможности для творчества, ограничивает ребенка в самостоятельности, препятствует обучающимся самим добывать знания, ставить и решать проблемы [См. например: 8; 1].

Рассмотрим далее, каким должен быть урок литературы в условиях современной школы. Урок литературы – это, прежде всего, встреча с писателем, поэтом, драматургом, и учитель-словесник является лишь посредником между автором и школьником, тонким знатоком его мастерства, ценителем его таланта. Современный урок, как и традиционный, предполагает такие качества учителя как увлеченность, грамотность, а современный учитель должен быть развивающейся личностью, следящей за новейшими трендами в образовании и использующим информационные технологии. С таким учителем интересно, его увлеченность развивает познавательную активность.

Современный урок должен способствовать развитию творческих способностей, нестандартного мышления обучающихся. Учитель на современном уроке создает условия для интеллектуального развития ученика, а также среду, где обучение происходит в сотрудничестве и сотворчестве в спокойной рабочей атмосфере [9]. Сегодня уроки должны строиться по совершенно иной структуре. В соответствии с переходом на ФГОС, главное – взаимодействие обучающихся и учителя, их конкретное сотрудничество и партнерство, формирование универсальных учебных действий, личностных, предметных и метапредметных результатов, взаимодействие и самих обучающихся в процессе работы на уроке.

Черты современного урока – актуальность, креативность, информационность, действенность, системность, интерактивность, комфортность, коммуникативность и т.д. [10] Главная цель урока – развитие личности каждого ребенка в процессе обучения и воспитания, при реализации личностно-ориентированного подхода в обучении, идеи гуманизации и образования.

По мнению доктора педагогических наук Ю.А. Конаржевского, современный урок – это урок, где учитель обязан использовать все возможности для развития личности ребенка, её активного умственного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний, для формирования её нравственных основ [6]. Оценивая возможности именно урока литературы, исследователь Н.И. Кудряшев ставит задачу научить школьников более осознанно следить за мыслями писателя, за логикой его образов, понимать произведение как художественное единство и утверждает, что уроки литературы важны в силу необходимости «развития последовательного,

логически правильного мышления, умения обосновывать свою мысль убедительными доводами и фактами» [4, с. 226].

На наш взгляд наиболее эффективны уроки литературы с применением проблемно-диалогических технологий, на которых необходимо вызывать интерес к новому материалу, познавательную мотивацию, активное понимание материала обучающимися, так как нельзя не понять того, что познал сам. При подготовке к таким урокам всегда следует тщательно продумать свои действия на каждом этапе с учетом возможных ситуаций. Сам урок и подготовка к нему может состоять из нескольких этапов:

- сообщение нового знания, которое будет открыто на уроке, т.е. предмет исследования;

- создание проблемной ситуации и формулировка проблемы урока в виде вопроса;

- самостоятельная работа обучающихся с элементами проблемного диалога, который может быть побуждающим и подводящим и который способствует развитию логики и творчества;

- выражение решения проблемы, например, в виде вопроса: «Так как же мы решили проблему?»;

- подготовка вопроса домашнего задания проблемного характера, чтобы нацелить ученика на поисковую или исследовательскую деятельность как индивидуальную, так и групповую.

Учитель, его отношение к учебному процессу, его творчество и профессионализм, его желание раскрыть способности каждого ребенка – все это и есть то главное, без которого новые требования ФГОС к организации учебно-воспитательного процесса в школе не могут существовать. Много зависит от желания и характера учителя и от уровня его профессиональной подготовки. Если человек сам по себе открыт для нового и не боится перемен, начать делать первые уверенные шаги в новых условиях он сможет в более сжатые сроки.

Что же представляет собой деятельность учителя на уроке литературы, направленном на получение метапредметных результатов с учетом требований ФГОС?

1. Главная цель учителя на уроке – организовать деятельность детей по поиску и обработке информации; обобщению способов действия;

постановке учебной задачи.

2. Подготовка заданий для обучающихся (определение деятельности детей) состоит из формулировок: проанализируйте, докажите, объясните, сравните, продолжите, обобщите, исследуйте, оцените, измените, придумайте и т.д.

3. Взаимодействие с родителями обучающихся – имеют возможность участвовать в образовательном процессе; общение с помощью сети Интернет.

4. Образовательная среда – обучающиеся готовят учебный материал; проводят презентации.

5. Результаты обучения – создание портфолио; оценка учителя с анализом; ориентир на самооценку и формирование адекватной самооценки обучающихся; учет динамики результатов самих себя; оценка промежуточных результатов обучения.

Выбор оптимального варианта содержания, структуры и методики урока решается каждым учителем в зависимости от особенностей класса. Важно, чтобы в центре внимания постоянно находились: творческий характер урока, развитие воображения обучающихся, повышение интереса к чтению и анализу текста, постепенное увеличение доли самостоятельной работы обучающихся, воссоздания целостности восприятия произведений искусства слова, понимание авторской позиции [См. например: 3].

Урок литературы всегда связан с искусством живописи, музыки, слова, вот почему на уроке обязательна творческая атмосфера; это всегда творческий поиск и для учителя и для обучающихся; он всегда публицистичен, т.к. от начала до конца пронизан современными проблемами [См. например: 12; 2].

Урок литературы должен быть целостным, иметь свою концепцию, логику, стиль, но он звено в системе уроков, целостность которой определяют:

- а) писательский замысел, жанр и концепцию произведения;
- б) учебно-педагогические задачи учителя;
- в) уровень литературного образования обучающихся.

Урок литературы помогает формированию и пониманию теоретических понятий, учит анализировать явление в историко-литературном процессе, развивает речь обучающихся, является уроком культуры в широком смысле этого слова.

Урок литературы предполагает сочетание личных качеств учителя-словесника как широкий кругозор, трудолюбие, творческий подход к делу с профессионализмом, владение педагогическим мастерством и филологическими знаниями.

В основе урока литературы главное – учебно-познавательная деятельность обучающихся, которая направлена на стимулирование личностного восприятия литературы, когда каждый ученик, постигая объективное содержание произведений искусства слова, видит в них не только средство дать оценку или обогатить свой словарный запас, но и находит в них пищу для размышлений и глубоких переживаний с автором, героем.

### Список литературы

1. Абразумова М.Н. Специфика преподавания истории и обществознания в условиях внедрения ФГОС // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. (Тамбов, 31 августа 2017 г.) – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2017. С. 8–9.
2. Антипов А.М. Теоретико-литературные и эстетические категории и понятия в школьном курсе литературы. – М.: Флинта, Наука, 2003. 264 с.
3. Асеева Н.Д., Скрыбина С.Н. Роль проектно-исследовательской деятельности на уроках литературы и истории // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. (Тамбов, 31 августа 2017 г.) – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2017. С. 14–15.
4. Богданова О.Ю., Леонов С.А., Чертов В.Ф. Методика преподавания литературы. – М.: Академ А, 1999.
5. Вяземский Е.Е. Школьное историческое образование в современной России: вопросы модернизации. – М., 2005. – 96 с.
6. Конаржевский Ю.А. Анализ урока. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2013. – 240 с.
7. Котикова Е.А. Литература и история как важнейшие компоненты гуманитарного образования. Их специфика и взаимосвязь // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. (Тамбов, 31 августа 2017 г.) – Тамбов: ООО

«Консалтинговая компания Юком», 2017. С. 65–67.

8. Маслова Т.В. Каким должен быть современный урок? // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. (Тамбов, 31 августа 2017 г.) – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2017. С. 74–75.

9. Петренко О.Л. Изменение роли учителя в современных образовательных процессах // Отечественная и зарубежная педагогика. – № 4. – 2012.

10. Субетто А.И. Качество образования: проблемы оценочной деятельности // Завуч. – № 5. – 2004.

11. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) [Электронный ресурс] // URL: <http://www.fgos.ru> (дата обращения 1.03.2018 г.)

12. Юрьева Н.В. Развитие творческих способностей обучающихся на уроках литературы // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования: сб. науч. трудов по материалам междунар. науч.-практ. конф. (Тамбов, 31 августа 2017 г.) – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2017. С. 134–135.

---

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ, СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, В УСЛОВИЯХ РАЗВИВАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

**ФАХРУТДИНОВА Р.А.**

*профессор кафедры педагогической психологии и педагогики, доктор пед.наук,  
«Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова»  
Россия, г. Казань*

**ФАДЕЕВА О.С.**

*магистр кафедры педагогической психологии и педагогики,  
«Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова»  
Россия, г. Казань*

**Аннотация.** В статье рассматриваются результаты выявления уровня интеллектуального развития старшего дошкольника, предложена модель управления интеллектуальным развитием детей старшего дошкольного возраста, выявлен педагогический потенциал предметно – пространственной среды ДОО, а также определена эффективность программы интеллектуального развития личности дошкольников

**Ключевые слова:** интеллектуальное развитие, личность дошкольников, развивающая среда ДОО, модель управления интеллектуальным развитием.

В психологическом развитии детей дошкольного возраста большое значение имеет интеллектуальный компонент, который можно обозначить как интеллектуальное развитие, то есть достижение ребёнком определённого уровня развития умственных способностей, позволяющих успешно учиться в школе.

На практике явно недооцениваются такие стороны интеллектуального развития, как формирование у дошкольников учебной любознательности, пытливости, самостоятельности, то есть тех качеств личности, которые особенно необходимы дошкольникам для эмоционального осмысления окружающего мира, а также восприятия предстоящей учебно-воспитательной деятельности [1, с.44].

Теоретические аспекты развития интеллектуальных умений достаточно полно представлены в исследованиях таких отечественных и зарубежных ученых, как Ю.К. Бабанский, Л.С. Выготский, Л.А. Венгер, П.Я. Гальперин, Е.И. Игнатъев, С.Л. Рубинштейн, И.Ф. Харламов, К. Роджерс, Ж. Пиаже, Г. Хемли и др. В их трудах доказывается, что без содержательного и целенаправленного формирования различных форм мышления невозможно

добиться высоких результатов в обучении и воспитании детей, систематизации учебно-познавательных действий, формировании необходимых компетенций.

В связи с недостаточной теоретической подготовленностью воспитателей ДОО по данной проблеме, низким уровнем целенаправленной работы по формированию в дошкольных образовательных организациях познавательного интереса, у детей наблюдается отсутствие навыков развития логических структур мышления, формирования творческих креативных способностей. Поэтому необходимо разработать модель управления интеллектуальным развитием детей старшего дошкольного возраста, выявить педагогический потенциал предметно – пространственной среды ДОО в интеллектуальном развитии старшего дошкольника, а также разработать программы интеллектуального развития дошкольника и определить формы и методы их реализации.

Для этого нами была проведена экспериментальная работа, в которой приняли участие две группы дошкольников: экспериментальная и контрольная группа – по 22 ребенка в группе.

На констатирующем этапе для диагностики интеллектуального развития были выбраны методики Н.Н. Павловой, Л.Г. Руденко [2, с. 88], которые были направлены на исследование процессов восприятия, внимания, памяти, речи, пространственных представлений, мышления. Благодаря данному исследованию, мы выяснили, что 45% детей (10 чел.) экспериментальной группы и 36% (8 чел.) детей контрольной группы отмечается низкий уровень интеллектуального развития. Такие дети не способны устанавливать тождество, сходство и различие предметов на основе зрительного анализа, не проявляют наблюдательности, устойчивости внимания, целенаправленности восприятия. Они имеют маленький объем непосредственной образной памяти; низкий уровень развития наглядно-образного мышления, элементов логического мышления, умения группировать предметы по их функциональному назначению; низкий уровень развития наглядно-образного мышления, организации деятельности, не могут действовать по образцу, анализировать пространство. Их тонкая моторика слабо развита; дошкольники не проявляют способности понять сюжет в целом, не устанавливают причинно-следственные связи; имеют низкий уровень развития восприятия и воображения.

Средний уровень интеллектуального развития показали 41% детей (9 чел.) экспериментальной группы и 45% (10 чел.) детей контрольной группы. Высокий уровень интеллектуального развития показали 14% детей (3 чел.) экспериментальной группы и 18% (4 чел.) детей контрольной группы. Такие дошкольники проявляют способности устанавливать тождество, сходство и различие предметов на основе зрительного анализа, проявляют наблюдательность, устойчивость внимания, целенаправленности восприятия. Эти дети умеют действовать по образцу, анализировать пространство, проявляют способность понять сюжет в целом, умеют устанавливать причинно-следственные связи, лежащие в основе изображенной ситуации, демонстрируют высокий уровень развития восприятия и воображения.

Для интеллектуального развития дошкольников экспериментальной группы в условиях ДОО нами предложена модель, а также программа, которая направлена на:

- Развитие визуального, аудиального, тактильного восприятия.
- Обучение детей работе по вербальному и зрительному образцу.
- Развитие наглядно-образного, логического и комбинаторного мышления.
- Развитие координации движений.
- Формирование у детей коммуникативных навыков.
- Развитие памяти: аудиальной, визуальной, тактильной, моторной, кратковременной и долговременной.
- Обучение детей выстраивать логические цепочки, различать общее и частное, целое и части, устанавливать закономерности и причинно-следственные связи.
- Развитие концентрации и распределения внимания.
- Развитие зрительно-пространственной ориентации
- Развитие мелкой моторики руки, сенсомоторной координации и графических навыков.
- Развитие произвольной сферы, обучение ребенка согласовывать свои действия с действиями взрослого и действиями других детей.
- Совершенствовать умение детей соблюдать правила.

Данная работа проводилась в течение учебного года, по окончании которой мы провели контрольный эксперимент, позволяющий выявить

динамику интеллектуального развития, а также эффективность предложенной модели.

Так, было установлено, что реализованное нами управление интеллектуальным развитием личности старшего дошкольника в условиях развивающей среды ДОО способствовало интеллектуальному развитию у детей экспериментальной группы. В контрольной группе также наблюдалось улучшение интеллектуального развития, однако в экспериментальной группе развитие носило более динамичный характер.

Итак, для 59% детей (13 чел.) экспериментальной группы и 55% (12 чел.) детей контрольной группы стал наблюдаться средний уровень интеллектуального развития. Высокий уровень интеллектуального развития показали 41% детей (9 чел.) экспериментальной группы и 27% (6 чел.) детей контрольной группы. Такие дошкольники проявляют способности устанавливать тождество, сходство и различие предметов на основе зрительного анализа, проявляют наблюдательность, устойчивость внимания, целенаправленности восприятия. Имеют большой объем непосредственной образной; высокий уровень развития наглядно-образного мышления, элементов логического мышления, умения группировать предметы по их функциональному назначению; высокий уровень развития наглядно-образного мышления, организации деятельности, умения действовать по образцу, анализировать пространство; имеют высокий уровень сформированности образных и пространственных представлений, уровня развития тонкой моторики; они проявляют способность понять сюжет в целом, умеют устанавливать причинно-следственные связи, лежащие в основе изображенной ситуации, демонстрируют высокий уровень развития восприятия и воображения. В контрольной группе отмечался и низкий уровень развития – у 18% (4 чел.).

Таким образом, на контрольном этапе исследования у детей экспериментальной группы определяется более высокий уровень интеллектуального развития.

### Список использованной литературы

1. Журавлева В.Н. Развитие общих интеллектуальных способностей детей посредством создания образовательно интеллектуальной среды / В.Н. Журавлева, Г.Я. Кудрина, Л.М. Сизова // Детский сад от А до Я. 2015. №4. С. 128–137.
  2. Павлова Н.Н. Экспресс-диагностика в детском саду. Комплект материалов для педагогов-психологов / Н.Н. Павлова, Л.Г. Руденко. - М.: Генезис, 2014. - 128 с.
  3. Полякова М. Н. Конструирование моделей предметно развивающей среды: Методические рекомендации для дошкольных работников. [Текст] / М.Н. Полякова СПб.: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2016. – 167с.
- 

## РЕАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА С ДЕТЬМИ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА «Я И МОЯ СЕМЬЯ»

**КАДАЧНИКОВА С.Ю.**

*воспитатель высшей квалификационной категории  
МБДОУ «ЦРР-д/с «Росинка», Россия, Республика Хакасия, г. Абакан*

**ГУРЕНОК С.П.**

*воспитатель высшей квалификационной категории  
МБДОУ «ЦРР-д/с «Росинка», Россия, Республика Хакасия, г. Абакан*

**Цель проекта:** создание условий для развития представлений у детей о семье через организацию разных видов деятельности;

- создание условий для повышения активности участия родителей в жизни группы.

**Задачи проекта:**

- развивать представления о понятиях: “род”, “родители”, “родословная”, “семья”, “родные”, “близкие”, о семейных традициях, семейных реликвиях, о распределении семейных обязанностей;

- развивать познавательные способности у детей, активно включать их в творческо-поисковую деятельность;

- развивать у детей позитивное самоощущение: уверенность в себе, значимость, положительную самооценку;

- содействовать развитию эмпатии, взаимопонимания и взаимоуважения;

- способствовать укреплению сотрудничества между детьми, родителями и педагогами

**Тип проекта** - Социально – коммуникативный (информационно-исследовательский)

**Проблемное поле проекта** - дети не имеют достаточных знаний о членах своей семьи;

- недостаточный уровень интереса, активности и вовлеченности родителей и воспитанников в поисково-исследовательскую деятельность.

**Этапы проекта:**

На **подготовительном этапе** выяснили интересы и представления детей по данной теме. В ходе полученной информации дети сформулировали проблему (цели), задачи, которые будем решать в течение недели.

На этапе **целеполагания** – дети самостоятельно определяли проблемы, выбирали источники информации, которыми они будут пользоваться. Дети вместе с педагогами планировали деятельность и определяли конечный продукт проекта. Для достижения поставленных целей помогали детям объединиться в рабочие микрогруппы по интересам и симпатиям.

**Практический этап** проекта осуществляется в течение всей рабочей недели в разных видах детской деятельности (игровой, коммуникативной, трудовой, познавательно-исследовательской, продуктивной, музыкально-художественной, чтения), в ходе которых у детей развивались представления о семье.

На **рефлексивном этапе** проходило обсуждение результата реализации проекта (ход работы, действия каждого участника, выяснение причин успехов и неудач), которое способствовало развитию оценки и самооценки не только детей, но и всех участников проекта.

**Презентационный этап** предполагал представление продукта проектной деятельности (самопрезентации детских исследований, защита плакатов и семейной символики).

**В ходе реализации проекта была организована образовательная деятельность:**

познавательно-исследовательская деятельность «Дружная семья»;

коммуникативная деятельность «Опора семьи»;

познавательная деятельность (РЭМП) «Семь-Я»;

художественно – эстетическая деятельность «Семья глазами художника»; «Мама, папа, я - спортивная семья».

**В ходе поисково-исследовательской деятельности были проведены исследования:** «Кто в круге?» моделирование отношений между людьми с помощью «кругов Эйлера», «С чем можно сравнить хорошую семью?», «Настроение в семье», составление портрета дружной семьи по моделям, «Чем можно порадовать близких?», «На что похожи наши семьи?»

**В ходе развития элементарных математических представлений и коммуникативной деятельности,** детям предложены следующие дидактические игры: «Сколько членов в семье», «Самый старший (младший) член семьи», «Символический портрет моей семьи в геометрических формах и цвете» (моделирование); словесные игры: «Кто старше? », «Кто младше? », «Исправь Незнайку», «Подскажи словечко», «Как зовут твоих родителей», «Где работают твои родители?», «Кому, что нужно для работы?», «Назови ласково», составь рассказ о своей семье по плану.

**Восприятие художественной литературы:** чтение: «У солнца» А. Исаакян, «Большая семья» Г.Гребенщиков, «Галисман» Г. Андерсен, «Рассказ бабушки», «Добрые сосны», непальской сказки «Находчивый мальчик», Л.Воронкова «Ссора с бабушкой», К. Тангрыкулиева «Совсем как папа», «Два дуба», «Три ржаных колоса», р.н.с. «Сестрица Алёнушка и братец Иванушка», «Гуси-лебеди», заучивание: пословиц и поговорок о семье.

**Художественно-творческая деятельность:** «Моя семья» (с помощью цветовой гаммы определить взаимоотношения в семье), *тестоластика* - «Рамочка для фотографии семьи», *апликация* - изготовление флага и герба своей семьи, *лепка* - «Сувениры для моей семьи», коллаж «Моя детсадовская семья» «Семья глазами художника»

**Работа с родителями:**

- привлечение родителей к созданию родословного древа семьи;
  - консультация «Счастье, когда тебя понимают»;
  - папка-передвижка «История одной семьи»;
  - конкурс газет «Под крышей дома моего»
  - выставка фотографий «Счастливая семья»;
  - анкетирование «Какой вы родитель?»
  - оформление стены творчества «Я и моя семья»
-

## РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТЕСТОПЛАСТИКИ

**ВЕТРОВА Е.П.**

*воспитатель, Государственное казенное учреждение Кемеровской области социально - реабилитационный Центр "Маленький принц", Россия, г. Кемерово*

**ДОБРОВА Г.Г.**

*воспитатель, Государственное казенное учреждение Кемеровской области социально - реабилитационный Центр "Маленький принц", Россия, г. Кемерово*

**Аннотация.** В статье освещена необходимость развития мелкой моторики рук посредством лепки из соленого теста (тестоластики) у детей дошкольного возраста из социально - неблагополучных семей и семей "группы риска", проходящих реабилитацию в специализированном учреждении

**Ключевые слова:** тестоластика, лепка, развитие творческих способностей, развитие мелкой моторики рук.

Ученые утверждают, что дошкольный период развития человека один из наиболее важных и ответственных. Уже в этот период жизни у детей возникает потребность и стремление постигать мир и себя в этом мире. Сведения о мире дошкольники получают именно через руки, с помощью которых мы исследуем, творим, строим. Поэтому самыми любимыми занятиями дошкольников принято считать лепку и рисование. Сначала дети познают мир чувственным образом, затем мир раскрывается на листе бумаги в процессе рисования.

Тестоластика или по - другому лепка из соленого теста – осязаемый вид творчества, потому что ребёнок не только видит то, что создал, но и трогает, берёт в руки и по мере необходимости изменяет. Основным инструментом в лепке является рука, следовательно, уровень умения зависит от овладения собственными руками, от моторики, которая развивается в процессе работы с тестом. [2]

Лепка чрезвычайно полезное занятие для пальчиков, так как развитие мелкой моторики рук у детей напрямую связано с развитием речи и мышления. Работа с тестом – это своего рода упражнения, оказывающие помощь в развитии дифференцированных движений, координации, тактильных ощущений детей. Всеми, что так необходимо ребенку в дальнейшей жизни, при поступлении в школу: воспитанию усидчивости, аккуратности, терпению; развитию ловкости рук и точности глазомера; овладению технологическими

операциями и, прежде всего, творческому подходу к любой работе, радость творчества посредством самовыражения через изготовление изделий из соленого теста. [3]

Лепить из соленого теста большое удовольствие и радость. Данный вид творчества экологичен, имеет небольшие материальные затраты и очень большие возможности, т.к. все необходимые материалы легко доступны, а результаты порой превосходят ожидания. [1]

Многолетняя работа и наблюдения за детьми дошкольного возраста, проходящих реабилитацию в МКУ СРЦ "Маленький принц" г. Кемерово, показали, что более 70% детей обладают низким уровнем развития мелкой моторики рук. Они с трудом пользуются ножницами, плохо рисуют карандашами и красками, неправильно держат столовые принадлежности. Помимо этого у детей наблюдается устойчивое отставание в развитии ведущих психических процессов - мышления, речи, внимания и т.д. Скорректировать эти проблемы и дать толчок развитию ребенка помогут занятия тестопластикой.

Для решения этих задач и в целях права каждого ребенка на получение дополнительного образования педагогическим коллективом отделения социальной реабилитации была составлена программа «Мукасолка», которая успешно реализуется на группе воспитанников дошкольного возраста. Основной целью программы является содействие познавательному и творческому развитию личности ребенка посредством тестопластики (лепки из соленого теста).

В основу программы положены важнейшие педагогические принципы: доступности, последовательности и наглядности, сезонности, связи теории с практикой, учета индивидуальных и возрастных особенностей воспитанников.

При проведении занятий педагоги используют различные методы и приемы работы с данной категорией детей. Активно применяется словесные методы - чтение сказок, разучивание загадок, пословиц и поговорок, беседы, пояснения, составление рассказов, сочинение сказок, обсуждение и выводы в конце занятий. Не менее значимыми и часто применимыми является наглядные методы работы с детьми - показ тематического материала, иллюстраций, образцов поделок, наблюдения за явлениями природы. Ну и конечно, широко используются практические методы и приемы - изготовление поделок из

соленого теста, участие в выставках, использование своих работ в сюжетно - ролевых играх и свободной деятельности.

Результатом реализации программы "Мукасолка" уже стали такие показатели как: развитие мелкой моторики рук, координации движений, творческих и познавательных способностей, креативности; коммуникативных умений и навыков общения, коллективистских проявлений; воспитанники часто участвуют в выставках прикладного творчества регионального и всероссийского масштаба.

Все это говорит о том, что программа "Мукасолка" достаточно эффективна в отношении работы с детьми, дошкольного возраста, проходящих реабилитацию в условиях ГКУ КО СРЦ "Маленький принц" города Кемерово.

### Литература

1. Диброва, А Поделки из солёного теста [текст] / А. Диброва - С-Пб.: Детство, 2013.
  2. Зими́на, Н.В Шедевры из соленого теста [текст]/ Н.В. Зими́на. - М.: Мир книги, 2012.
  3. Кискальт, И Солёное тесто. Увлекательное моделирование [текст]/ И. Кискальт. - М.:Проф - Издат, 2014.
-

## КОМПЛЕКС ЗАНЯТИЙ ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО СОЗДАНИЮ КУЛЬТУРНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗА ХИМКИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

**ВОРОБЬЕВА Н.В.**

*воспитатель, Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Детский сад комбинированного вида №17 «Аистенок»,  
Россия, г. Химки*

В статье рассмотрен проект комплекса занятий для детей старшего дошкольного возраста, предполагающий формирование у них культурно-географического образа «Химкинское водохранилище». Рассматривается концепт культурно-географического образа, указывается на предпочтительность начала формирования культурно-географических образов в детстве.

**Ключевые слова:** дошкольное образование, культурно-географический образ, стереотипное представление, Химкинское водохранилище, канал им. Москвы.

Понятие «культурно-географический образ» возникло в рамках гуманитарной географии – молодой области знания, контуры которой обозначились в западной науке в 60-х гг. (Д. Ли, Э. Рельф, Р.М. Миншул), а в отечественной – в 80-х годах XX века (Н.Н. Михайлов, Д.Н. Замятин). «Культурно-географический образ характеризуется как «совокупность ярких, характерных сосредоточенных знаков, символов ключевых представлений, описывающих какие-либо реальные пространства» [1.с. 48]. Слово «география» означает: описание земли. Новое научное направление, в отличие от общепринятого акцента на естественно-научном компоненте этого описания, переносит центр внимания на человеческое восприятие географического пространства, изучает закономерности формирования и развития системных представлений о нем у людей. Формирование культурно-географических образов рассматривается гуманитарной географией как важная задача, поскольку человек организует свою деятельность на конкретной территории с учётом сложившихся у него представлений о ней [3]. Ее значимость возрастает в его глазах, если осознана его культурная ценность данной территории, ее значение для страны и мира.

Здесь следует обратить внимание на то, что культурно-географические образы представляют собой как бы набор матрешек – от образа непосредственно воспринимаемого ландшафта «малой родины» до глобального

планетарного. Исследователями выделяется три уровня культурно-географических образов, репрезентирующих микро-, мезо-, макрообъекты.

1. Микро-образ – образ родного города, окружающего ландшафта
2. Мезо-образ – образ страны (ее регионы, границы)
3. Макро-образ – образ мира [2.с.28].

Формирование культурно-географических образов удовлетворяет присущую каждому человеку потребность в создании представления о месте его жительства, которое будет «вписано» в контекст более широких представлений: о регионе, стране, мире.

Фундамент формирования базового культурно-географического образа составляет стереотипное представление, закрепляющее представление об однородных явлениях. Стереотипы ценны тем, что помогают человеку дифференцировать и упрощать окружающий мир, «наводить в нем порядок» [5. с.218-219]. Однако природа культурно-географического образа предполагает распознавание не только устойчивых, общезначимых черт, но и наличие в нем уникального, индивидуального компонента. Образ всегда является конкретным, значимым для индивида, частью его собственного опыта; и особую роль в нем играет эмоциональное отношение к фиксируемой среде.

Представляется актуальной задачей начинать формирование культурно-географических образов в детстве, в рамках дошкольного образования. С одной стороны, старшим дошкольникам будут доступны и безусловно полезны собственно географические представления, соотнесение известного места с картой. С другой в раннем возрасте, когда ведущую роль играет эмоциональное восприятие действительности, легче формируется культурный образ места, который, как было указано выше, выходит за рамки собственно географии [4. с. 50-53].

Наиболее подходящим объектом для детского восприятия видится микро-образ: описание какого-либо ландшафта в пределах места жительства детей. Поскольку предлагаемый комплекс занятий предназначен для детей г. Химки М.О., (детский сад №17 «Аистенок»), то объектом формирования культурно-географического образа было выбрано Химкинское водохранилище.

Выбор обусловлен, с одной стороны, тем, что объект хорошо знаком детям. Это часть окружающей их среды, что подразумевает личностное, заинтересованное отношение к нему. С другой, практическая и культурная

значимость знакомого ландшафта оказывается при этом неизвестной, совершенно не осмысленной дошкольниками.

Преодоление указанного разрыва между непосредственным знакомством и знанием, предполагающим новое видение известного места, новую оценку его значимости, начнется с формирования стереотипного концепта водохранилища, который будет конкретизирован, «привязан» к конкретному – Химкинскому водохранилищу.

Эта «привязка» должна включать, во-первых, визуализацию на его конкретном примере основных признаков водохранилища, характерных для него объектов. Во-вторых, предполагается включить в формирование его образа исторический аспект. И, наконец, в-третьих, локальный культурно-географический образ Химкинского водохранилища должен быть вписан в более широкий культурно-географический контекст – региона и страны.

Химкинское водохранилище представляется удачным выбором, поскольку является классическим примером водохранилища, можно сказать, воплощением концепта этого природно-техногенного объекта. Стереотипное представление о водохранилище у детей предлагается формировать, выделив четыре направления:

1. Резервуар. Водоснабжение.
2. Судходство.
3. Энергетика.
4. Культурная значимость. Рекреация.

На примере Химкинского водохранилища возможно успешно конкретизировать все представленные направления, так как имеются соответствующие объекты.

Дальнейшее формирование культурно-географического образа: обозначение исторического контекста, подразумевает восприятие Химкинского водохранилища как одной из крупнейших строек советского времени – Канала им. Москвы. Разумеется, исторический аспект при создании данного культурно-географического образа неизбежно окажется ограниченным, - ориентация на дошкольников не предполагает рассмотрения строительства канала как одну из трагических страниц истории страны, раскрытия темы Дмитровлага и, в целом, сталинских репрессий. Тем не менее, локализация во времени (указание дат начала и завершения строительства) позволяет

обратиться к конкретным причинам возникновения водохранилища (как части проекта канала).

Простота осуществления следующего этапа - решения задачи «вписывания» формируемого культурно-географического образа в более широкий географический контекст, обусловлена самой логикой его возникновения: в качестве части канала им. Москвы. Предполагаемое рассмотрение канала как целого несомненно, расширит представления о регионе и уточнит значение водохранилища в жизни Москвы и страны в целом.

Для завершения формирования культурно-географического образа «Химкинское водохранилище» представляется уместным обратиться к такому объекту, как Речной вокзал. Прилегающий к нему парк, его внешний вид, декор: майоликовые панно с изображением ее масштабных достижений и проектов (например, полёт над Северным полюсом, строительство московского метрополитена) позволят почувствовать атмосферу строительства новой жизни довоенной эпохи, создаваемую средствами архитектуры и искусства. А также – общую направленность культуры модерна на глобальные преобразования. Этот последний штрих в культурно-географический образ «Химкинское водохранилище» представит его как выражение духа времени, в которое оно было создано.

На заключительном занятии предполагается возвратиться к общему концепту водохранилища, и обратиться к экологической проблематике. Указать на то, что человек как разумное существо, с древнейших времен проявлял способность к преобразованию окружающей среды, стремясь улучшить свою жизнь. Представить водохранилища как один из самых показательных примеров серьезного вмешательства человека в природу. Сделать вывод о том, что человек призван ответственно подходить к природе: поставив ее на службу себе, он одновременно должен заботиться о сохранении природного баланса, учитывать возможные негативные последствия.

Предполагается, что формирование культурно-географического образа «Химкинское водохранилище» в результате проведения данного комплекса занятий существенно расширит имеющееся у дошкольников представление об этом объекте. Подтверждением данного предположения должны стать предварительное и итоговое тестирования.

### Список литературы

1. Замятин Д.Н. Гуманитарная география. Пространство и язык географических образов. СПб. 2003.
  2. Замятин Д.Н. Метагеография: Пространство образов и образы пространства. М.: Аграф, 2004.
  3. Замятина Н.Ю., Митин ИИ. Гуманитарная география // Большая Российская энциклопедия [Электронный ресурс] URL: <https://bigenc.ru/geography/text/1935501> (дата обращения 20.06.2018).
  4. Мироненко Н.С. Страноведение. М.: Аспект-пресс, 2001.
  5. Садохин А.П. Межкультурная коммуникация: учебное пособие. М., 2004.
- 

## СОЗНАТЕЛЬНОЕ УСВОЕНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

**ГРИГОРЬЕВА Н.К.**

*Студент, Северо-Восточный Федеральный университет,  
физико-технический институт, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

**Аннотация:** Сознательное усвоение системы физических знаний развитию логического мышления, памяти, внимания, воображения, умственных способностей, развитию склонностей и дарований

**Ключевые слова:** физика, физические знания, нанотехнологии.

Среди учебных предметов средней школы физика занимает одно из ведущих мест.

Знание законов природы, которые изучает физика, умение объяснять явления природы, свободно ориентироваться в ярком и быстром водовороте природных явлений - неотъемлемый признак и черта современного образованного человека. Поэтому не удивительно, что все экономически развитые страны мира уделяют много внимания совершенствованию системы физического образования.

Каждая наука, которая имеет право на существование, должна иметь перспективу своего развития. Сознательное усвоение системы физических знаний содействует развитию логического мышления, памяти, внимания, воображения, умственных способностей, развитию склонностей и дарований. При этом из сферы образования не должны выпадать такие важнейшие его

компоненты, как передача опыта различных форм и видов деятельности, эмоционально - ценностного отношения к миру и т. д., чтобы не была утрачена гармония образования.

В настоящее время рассматривается несколько концепций современного школьного физического образования, каждая из которых имеет свои достоинства и недостатки. Но в любом случае не следует забывать, что учащиеся будут вовлечены в процесс изучения физики и смогут преодолеть все возникающие перед ними проблемы только тогда, когда этот предмет сможет раскрыть их собственный потенциал. "Погружение в физику" состоится только в том случае, если будут развиваться умственные способности учащихся по мере совершенствования их способностей к восприятию природы с научной, непредвзятой точки зрения, не отягченной идеологическими и религиозными догмами и предрассудками.

По мере постепенного обучения у каждого из учащихся должна развиваться способность визуально представлять себе те или иные процессы, и тогда физика станет стимулом для тех, кто в будущем собирается активно включиться в процесс объяснения существующего и созидания нового мира.

Таким образом, цель преподавания физики в современной школе - это развитие у учащихся способности наблюдать и размышлять, а также зарождение интереса к проблемам окружающего мира и к их решению.

Физика должна научить их вести наблюдения, классифицировать, связывать между собой явления и давать им объяснения. Особый акцент в преподавании физики в современной школе должен быть сделан не только на формировании и развитии мышления, предметных знаний и умений, а на воспитании информированного и думающего гражданина, способного осмыслить научные вопросы в контексте социальных и личностно значимых задач.

Формированию такого видения мира способствуют интегрированные курсы. В таких курсах должны рассматриваться история физики как науки, вопросы охраны окружающей среды и социальные и этические проблемы, возникающие в обществе в связи с использованием физических знаний.

Современный мир постоянно меняется. Каждый день случаются новые открытия, появляются новые устройства, открываются новые возможности. Нанотехнологии — один из важнейших вопросов современной физики в

настоящее время. Они получили наиболее бурное развитие и постепенно входят в нашу жизнь. В ближайшем будущем многие виды производства будут связаны с нанотехнологиями.

Нанотехнологии – это технологии, дающие возможность работать с ничтожно малыми объектами, размеры которых измеряются в нанометрах, складывать из них, как из кубиков, устройства и механизмы. Нанотехнологии впитали в себя самые последние достижения физики, химии и биологии. Нанотехнологии представляют собой основу очередной технологической революции – переход от работы с веществом к манипуляции отдельными атомами.

Нашей стране необходимы ученые, инженеры и рабочие, которые разбирались бы в современной физике, чтобы уверенно развивать производства наноматериалов в будущем.

### **Использованная литература**

1. Теория и методика обучения физике в школе. Общие вопросы / С. Е. Каменецкий и др. М.: Издательский центр "Академия", 2013.
  2. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс. М.: Гуманит. издат. центр "ВЛАДОС", 2015.
  3. Коган И. В. Чему учит физика?// Физика в школе. 2009. © 33. С. 1.
  4. Краткий философский словарь. М.: Политиздат, 1970.
  5. Применение факультативных занятий в учебном процессе. М.: Просвещение, 1980.
  6. Оноприенко О.В. Проверка знаний, умений и навыков учащихся по физике. М., 1998.
  7. Разумовский В.Г. Развитие творческих способностей учащихся в процессе обучения физике. М., 1975.
-

## INNOVATIVE-DIDACTIC PROGRAM COMPLEX AND NEW FORMALIZED MODEL OF EDUCATION

**ASHUROVA D.N.**

*Senior Lecturer, Navoi State Pedagogical Institute,  
Navoi City, The Republic of Uzbekistan*

In this work on the example of educational system of Uzbekistan the new paradigm of education is substantiated in the following edition: education through all life.

**Keywords:** paradigm, education, formalized model, reproduction of knowledge, innovative-didactic program complexes.

### INTRODUCTION

It is difficult to overestimate value of educational system in a modern society. The comprehension of the importance of effective educational system was the reason for acceptance of strategic concepts of development of educational system in a number of the countries. For example, in the year 2000 in USA “*The national plan for development of educational technologies*” was accepted, in Russian Federation there are consistently implemented programs such as “*The doctrine of national education*” and the task program “*The program of creation of the common information environment of education system*”. In Europe, alongside with realization of similar national programs, there are also the results of transnational projects initiated by special educational funds of the European commission which are accepted, carried out and successfully realized. The special consideration is given to the problems of education in Uzbekistan where on the basis of “*The Law on education*” and “*The national program on professional training of specialists*”, the reform of education system which was firstly created in the Soviet period is consistently implemented and its results have received positive appraisal of a wide range of politicians and experts. Undoubtedly, the education systems have general and local problems, both of conceptual and instrumental character (1, p. 16).

It is necessary to attribute to the conceptual problems, alongside with development of concrete innovational techniques of training, problems of updating and comprehension of a paradigm of education, and also a problem of creation of adequate models of education having general and/or national character. The spectrum of instrumental problems of education, obviously, is much wider and captures individual methodology of teaching, issues of development of normative documents,

the academic-methodological literature, questions of hardware, software in conditions of e-learning, - in general, everything that provides educational process in a view of application of innovational and information technologies. In the present work some approaches to the solution of these problems are presented.

### A NEW PARADIGM OF EDUCATION

A number of sociologists are inclined to call the modern phase of development of our society as "postindustrial", in which one of most important values is *information*. Namely the prompt access to the necessary information, as a rule, is capable to lead to the success, both in technical and humanitarian projects. From the other hand unbiased interference and interdependence of national economies, globalization processes, and a relative transparency of borders in regards of financial streams and information flows, expansion of opportunities for free choice of place for residence states for an education system of any country the requirement for "mobility of trainees". This requirement is stipulated also by intensity of updating of knowledge itself. As it is highlighted in Starodubtsev (2, p.7), "... in the nearest future in many developed countries of the world a person should change, within the active period of its life, several (up to 5) fields of professional activity. By some estimations, 80 % of knowledge which are required to today's graduates of high schools, not known to anybody yet ... It is possible to ascertain, that formation of a new educational paradigm has already began: from education for the whole life, to education throughout the whole life ". In this connection it appears to us that the new paradigm of education looks more laconic in the following edition education through all life.

Besides the stated arguments this paradigm, in our opinion, obtains one more motivation for its acceptance in connection with new financial, or to be more exact the economic crisis. Thus the stagnation of certain economies, omnipresent reduction of workplaces leads to the simple conclusion: *modern experts should have knowledge and skills on forecasting economic cataclysms and their anticipation, efficient modernization of the established production cycles, the fastest adjustment of manufacture of completely new goods and services, and also in mastering of new specialities.*

The requirement "mobility of trainees" presupposes not only inculcation to the trainees the skills on independent acquisition of new knowledge or long-standing skills on self-education, but also inculcation to them, at all levels of education, skills

on *reproduction of knowledge*. It is obvious, that such property of reproductive ability of trainees in most cases assumes "re-discovery" from students with the help of a teacher through specially prepared dialogues or educational tasks of already known truths. However, such initiation of creativity in the process of education, with the lapse of time results in formation of skills on generation of completely new knowledge. Thus, in contrast to the author Starodubtsev (2, p.7), we assume the presence in the innovational component, realizing a similar paradigm, the properties on activization of trainees not only with the purpose of mastering the increasing volumes of knowledge, but also *to formation of properties of reproductive ability of knowledge*.

In the conditions individual or elite training it is possible to state and solve a similar task with a higher probability of success. However, in the conditions of mass education when the goal of preparation of significant amount of experts is put, the development of effective tools on which it was spoken earlier is necessary. In our opinion, to such tools it is possible to attribute *innovative - didactic program complexes* (1, p. 17).

### References

1. Yuldashev, Z.Kh. and Ashurova, D.N. 2006. Application of innovational and information technologies in education system as the requirement of time. *National education magazine*, Tashkent city. 1: 15-19 (in Uzbek language).
  2. Starodubtsev, V.A. 2002. *Computer and multimedia technologies in natural-science education*, Tomsk: Publishing house DELTAPLAN, 223 p. (in Russian language).
-

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**РОБЦЕВА Л.Н.**

*Воспитатель, МБДОУ ДС №71 «Почемучка»,  
г. Старый Оскол, Белгородская область*

**САЛАТОВА Е.В.**

*Воспитатель, МБДОУ ДС №71 «Почемучка»,  
г. Старый Оскол, Белгородская область*

**СОРОКИНА Е.В.**

*Воспитатель, МБОУ «Образовательный комплекс «Озёрки», отделение  
дошкольного образования, Озёрский детский сад «Ручеёк»,  
с. Озёрки, Белгородская область*

**Аннотация:** статья посвящена развитию связной речи, поскольку речь является необходимым звеном для взаимодействия и общения, для дальнейшего обучения ребенка в школе. В ней описываются основные формы связной речи – диалог и монолог. Также говорится о том, что развитие речи осуществляется в разных видах деятельности детей. Раскрываются основные направления речевой работы с детьми старшего дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, речь, связная речь.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования (ФГОС ДО): «речевое развитие включает владение речью как средством общения и культуры; обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества; развитие звуковой и интонационной культуры речи, фонематического слуха; знакомство с книжной культурой, детской литературой, понимание на слух текстов различных жанров детской литературы; формирование звуковой активности как предпосылки обучения грамоте».

Речь — одно из основных направлений развития ребенка. Родной язык помогает малышу ворваться в привычный нам мир, открывает диапазон возможностей для общения со старшими и сверстниками — это главный инструмент. Дальнейшая жизнь ребенка зависит, в первую очередь, от освоения им речи. Важно понимать, что речь обеспечивает ребенку доступ к важнейшим достижениям культуры. Дальнейшее обучение в напрямую зависит от развития

ребенка. Связность напрямую зависит от связности мыслей, поэтому два этих «мира» друг от друга.

В современном дошкольном образовании речь рассматривается как одна из основ воспитания и обучения детей, так как от уровня связной речи зависит успешность детей в школе, общение с людьми и интеллектуальное развитие.

Под речью мы понимаем развернутое изложение содержания, которое осуществляется логично, последовательно, образно и правильно. Это показатель общей речевой культуры человека.

Поэтому, как никогда, актуальной сегодня является проблема развития связной речи ребенка.

И педагогическое воздействие при развитии речи дошкольников – кропотливая, ежедневная, необходимая работа. Чтобы сделать обучение осознанным, доступным и эффективным, необходимо применять нестандартные подходы, учитывать индивидуальные особенности дошкольников.

Современная педагогическая и методическая литература предлагает педагогам разнообразные современные методики, направленные на развитие связной речи. Однако в литературе трудно найти целостный набор средств, приемов и методов, совокупность которых позволяет обеспечить технологичность этого процесса.

Уровень речевого развития зависит от уровня развития общения детей. Форма высказывания зависит от того, как понимает ребенка собеседник. Речевое поведение собеседника влияет на содержание и структуру речи ребенка. Например, в общении со сверстниками дети в большей мере используют контекстную речь, поскольку им надо что-то объяснить, в чем-то убедить. В общении с взрослыми, легко понимающими их, дети чаще ограничиваются ситуативной речью.

Ряд исследователей (Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева, С.А. Миронова и др.) утверждают, что развитие связной речи – одна из важнейших задач развивающей работы с детьми и необходимое условие для их успешного обучения в школе. Эти утверждения основаны на том, что в процессе развития связной речи детей развивается их мышление, восприятие, наблюдательность.

Связная речь носит характер последовательного систематического развернутого изложения. Коммуникативная функция представляется основной

для связной речи. Она осуществляется в двух формах, а именно диалоге и монологе.

Диалогическая речь представляет собой смену вопросов и ответов, либо разговор двух и более участников коммуникации.

Главной опорой диалога являются общность восприятия собеседников, общность ситуации, в которой оказались коммуниканты, а также тема диалога.

Монологическая речь представляет собой связную речь одного лица. Целью монолога является передача какой-либо информации, будь то факт или какое-либо определенное событие. Опорой монологической речи выступает мышление, которое логически должно быть более последовательно, чем в процессе диалога.

Успешное речевое развитие ребенка напрямую зависит от педагогического воздействия, а также от того, насколько рано данное воздействие было оказано. Хорошие результаты в последние годы демонстрирует не только системный подход в обучении, но также специальное планирование по развитию связной речи, наглядные пособия, взаимодополняющие друг друга приемы, виды и формы обучения, которое учитывают особенности не только речевого, но и познавательного развития детей. Только при условии активной работы по развитию речевых способностей воспитанника, которая включает в себя свободное общение с педагогами и сверстниками, можно говорить о плодотворном развитии речи ребенка.

Именно в дошкольный период совершаются наиболее важные шаги в длинном пути овладения языковой системой.

Развитие связной речи происходит:

- во всех видах организованной образовательной деятельности с учетом принципа интеграции и тематического построения образовательного процесса;
- в совместно-партнерской деятельности, осуществляемой в ходе режимных моментов (хотелось бы отметить, что по режиму дня в программе отводится время для чтения и обсуждения художественной литературы);
- в самостоятельной деятельности детей (успешность зависит от создания условий, предметно-развивающей речевой среды, соответствующей данной теме планирования);
- в семье (взаимодействие детей и их родителей).

Игры и упражнения, направленные на активизацию речемыслительной деятельности детей, закрепление навыков составления фразовых высказываний, формирование словесного творчества и развитие чувства языка в домашних условиях:

1. Лексические:

2. Лексико-грамматические:

При работе по развитию связной речи с детьми старшего дошкольного возраста используются следующие задания и упражнения:

1. Ряд последовательно выполненных действий.

Организуется игровая ситуация. Ребенку дается несколько заданий, которые он выполняет в названной последовательности. Потом ребенок должен прокомментировать свои действия.

2. Составление предложений с использованием фланелеграфа.

Ребенок отбирает несколько персонажей и предметы, с которыми будут манипулировать их «герои». На фланелеграфе оформляются разные ситуации, о которых рассказывает ребенок. Затем с помощью взрослого составляется рассказ.

3. Составление рассказа по картинке и серии картин.

Сначала ребенок слушает рассказ. По прочтении надо предложить выбрать и разложить в нужной последовательности соответствующие картинки. Ребенку задается серия вопросов, с помощью которых определяется, что было в рассказе сначала, потом и чем все закончилось.

4. Составление рассказа-повествования.

Дошкольники могут составлять разные типы повествований: реалистические рассказы, сказочные истории, рассказы по картине, серии картин.

5. Составление рассказов-описаний.

Этому виду заданий предшествует большая работа по сравнению предметов. Сравнение активизирует мысль детей, направляет внимание на отличительные и сходные признаки предметов. Дошкольники могут описывать игрушки, предметные или сюжетные картинки, собственные рисунки, явления природы, людей и животных.

6. Рассуждение.

У дошкольников особенно важно развитие умения логически мыслить, рассуждать, объяснять, доказывать, делать выводы, обобщать высказанное.

#### 7. Пересказ текстов.

Обучать пересказу детей можно тогда, когда они уже овладели фразовой развернутой речью, научились слушать и понимать содержание текста. Пересказ помогает совершенствовать речевые навыки, развивает внимание ребенка и его мышление. Пересказ может быть выборочным, кратким, может быть творческое рассказывание.

#### 8. Разучивание стихотворений.

При выборе материала надо, прежде всего, обратиться к народному творчеству, использовать народные песенки, шутки, прибаутки, которые отличаются краткостью стиха и простым, четким ритмом, а их герои знакомы детям.

Таким образом, развитие связной речи развивает коммуникативные функции общения к планированию и регулированию своих действий.

Современный ребенок к старшему дошкольному возрасту должен овладеть всей системой родного языка: говорить связно; полно излагать свои мысли, легко строя развернутые сложные предложения; без труда пересказывать рассказы и сказки; правильно произносить все звуки; иметь словарный запас от четырех до пяти тысяч слов. И как следствие, к концу дошкольного возраста ребенок овладевает основными формами речи, присущими взрослым.

### Список литературы

1. Гвоздев А.Н. Вопросы изучения детской речи. — М., 2005. — 472с.
  2. Глухов В.П. Формирование связной речи детей дошкольного возраста.-М.: АРКТИ, 2004. — 168 с.
  3. Жукова Н.С. Преодоление недоразвития речи у детей: Учеб.-метод.пособие. — М.: Соц.-полит, журн., 2008. — 96 с.
  4. Ушакова О.С. Развитие речи дошкольников. — М., 2001. — 237 с.
  5. Эльконин Д.Б. Развитие речи детей в дошкольном возрасте. —М.: Педагогика, 2005. — 234 с.
-

УДК 372.363:796.3

## УПРАЖНЕНИЯ С МЯЧОМ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

**ИВАНОВА Л.В.**

*доцент кафедры физкультурно-спортивных и медико-биологических дисциплин, канд. мед. наук, доцент, Иркутский государственный университет, Россия, г. Иркутск*

В статье рассматривается необходимость совершенствования координационных способностей у детей. Характеризуются особенности организма старших дошкольников. Показано, что специально подобранные упражнения с мячом способствуют развитию координационных способностей у старших дошкольников.

**Ключевые слова:** физическое воспитание детей, координационные способности, упражнения с мячом, старшие дошкольники.

Проблема совершенствования физического воспитания детей остается по-прежнему актуальной. Поиск эффективных средств педагогического воздействия на детский организм обусловлен тем, что детский организм наиболее восприимчив к различным внешним воздействиям, а также тем, что именно на этом этапе закладывается основа почти всех характеристик взрослого человека [3].

Под координационными способностями следует понимать способность строить целостные двигательные акты, преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних к другим. Координация движений – это процессы согласования активности мышц тела, направленные на успешное выполнение двигательной задачи. Хорошо сформированные координационные способности – необходимое условие подготовки детей к жизни, труду, службе в армии. Они способствуют эффективному выполнению рабочих операций при постоянно растущих требованиях в процессе трудовой деятельности, повышают возможности человека в управлении своими движениями [7].

Изучением координации занимались В.С. Фарфель и его сотрудники - В.П. Назаров, А.И. Козлов, А.П. Виноградова и др. Еще Т.Ф. Лесгафт, отмечал важность «умения изолировать отдельные движения, сравнивать между собой, сознательно управлять ими и приспособлять к препятствиям, преодолевать их с возможно большей ловкостью». Координационные

способности человека выполняют в управлении его движениями важнейшую функцию согласования, упорядочения разнообразных двигательных движений в единое целое соответственной поставленной задачи.

Дошкольный возраст наиболее благоприятен для формирования у детей практически всех физических качеств и координационных способностей, реализуемых в двигательной активности. Хорошо регулируются двигательные функции, в том числе – мелкая моторика, которая крайне необходима [1,2]. Благодаря развитию высших нервных центров ребенок проявляет произвольное внимание, сознательные волевые усилия, умение составлять предварительный план действий. Для детей шести-семи лет характерна большая возбудимость, реактивность, высокая пластичность нервной системы, что способствует лучшему, а иногда и более быстрому, чем у взрослых, освоению довольно сложных двигательных навыков – ходьбы на лыжах, фигурного катания на коньках, плавания.

Старший дошкольный возраст играет важную роль в психическом развитии ребенка: в этот период жизни начинают формироваться новые психологические механизмы деятельности и поведения. То есть в дошкольном возрасте происходит «закладка фундамента» для развития этих способностей, а также приобретение знаний, умений и навыков при выполнении упражнений на координацию. Этот возрастной период называется «золотым возрастом», имея в виду темп развития координационных способностей [5].

Для развития координационных способностей детей дошкольного возраста авторы рекомендуют применять танцевальные упражнения, занятия ритмической гимнастикой, оздоровительной аэробикой, упражнения со скакалкой или с мячом, использовать танцевально-игровую гимнастику и обучать детей различным видам спорта. Однако, несмотря на разнообразие обучающих программ, внедряемых в дошкольных образовательных организациях, в настоящее время 63% детей имеют низкий уровень развития координационных способностей [5]. Очевидно, что не многие молодые родители могут обеспечить дополнительные занятия своих детей в специальных секциях, а выполнение упражнений с мячом возможно на занятиях в ДОО и доступно всем.

Поэтому было проведено исследование, целью которого явилось изучение формирования координационных способностей старших

дошкольников. Исследование проводилось на базе МБДОУ «Детский сад» г. Иркутска. В эксперименте участвовало 30 детей старшей группы в возрасте 6-7 лет.

Перед экспериментом у обучающихся был определен уровень координационных способностей по ряду тестов: челночный бег, определение статического равновесия (тест «Цапля»), подбрасывание и ловля мяча, отбивание мяча от пола (табл.1). Педагогический эксперимент заключался в составлении и апробации комплекса упражнений с мячом. Были выбраны упражнения, направленные на развитие координационных способностей: ведение мяча змейкой (руками и ногами), приставным шагом, в тройках, бег по диагонали, бег спиной вперед, бег по восьмерке, упражнение «забивало», упражнение ведения мяча и удар по воротам, ведение мяча в тройках, а так же эстафеты, подвижные игры с использованием мячей: " Кто успел, тот и уцелел" и другие игры.

Упражнения подбирались с учетом требований: они были простыми, постепенно усложнялись, были дозированными, часто чередовались. Быстрое и правильное выполнение упражнений с мячом помогало избежать однообразной работы над техникой действия. Использовался метод строго регламентированного, стандартно-повторного и вариативного упражнения, а также игровой и соревновательный методы. Соблюдались необходимые требования к проведению диагностики [4,6,8]. С учетом выше изложенного выбранные упражнения были сгруппированы в 7 занятий, которые многократно повторялись в течение всего эксперимента.

По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование уровня развития координационных способностей. Полученные результаты представлены в табл.1.

Таблица 1. Динамика показателей развития координационных способностей у старших дошкольников

Показатели	Челночный бег (сек.)	Статическое равновесие (сек.)	Подбрасывание и ловля мяча (число раз)	Отбивание мяча от пола (число раз)
М $\pm$ м до эксперимента	19,4 $\pm$ 0.18	8,2 $\pm$ 0.22	5,2 $\pm$ 0.22	8,3 $\pm$ 0.3
М $\pm$ м после эксперимента	17,3 $\pm$ 0,18	10,2 $\pm$ 0,22	8,1 $\pm$ 0,18	10,1 $\pm$ 0,27
Прирост (%)	11,3 $\pm$ 0,18	22,4 $\pm$ 0,89	46,1 $\pm$ 2,00	11,2 $\pm$ 1,69
t / p	23,5 / <0,05	20,0 / <0,05	36,2 / <0,05	11,2 / <0,05

Достоверный прирост уровня развития координационных способностей подтверждается показателями всех тестов. Так, по тесту челночный бег прирост составил 11,3%; по тесту на определение статического равновесия – 22,4%; по числу подбрасывания и ловли мяча - 46,1%; а число отбивания мяча от пола возросло на 11,2%. Необходимо отметить, что наибольший процент прироста отмечен при подбрасывании и ловле мяча – 46,1. Эти изменения подтверждены высокими коэффициентами Стьюдента и являются достоверными. У детей стали более значительными навыки владения мячом: они свободно его держат, передают, бросают, следят за полетом мяча и устремляются в сторону летящего мяча, стараясь поймать его. Такие движения с мячом, как перебрасывание друг другу и бросание в цель, ловля мяча, у детей старшего дошкольного возраста становятся правильнее, что свидетельствует о формировании достаточно сложных действий с мячом и о совершенствовании координационных способностей.

Вместе с тем, некоторые авторы не проводят количественной оценки полученных результатов. Учитывая, что период старшего дошкольного возраста характеризуется увеличением роста и пропорций тела, развитием и перестройкой всех физиологических систем организма, важно оценить, за счет чего достигается прирост показателей: естественного роста или целенаправленного педагогического воздействия. С этой целью был использован статистический метод, предложенный В.И. Усачевым. Он заключался в сравнении исходных и конечных данных и сопоставлении их со шкалой оценок темпов прироста физических качеств в баллах (табл.2).

Таблица 2. Шкала оценок темпов прироста физических качеств старших дошкольников

Темпы прироста (%)	Оценка	За счет чего достигнут прирост
До 8	неудовлетворительно	за счет естественного роста
8-10	удовлетворительно	за счет естественного роста и естественной двигательной активности
10-15	хорошо	за счет естественного прироста и целенаправленной системы физического воспитания
Свыше 15	отлично	за счет эффективного использования естественных сил природы и физических упражнений

Исходя из этого, прирост показателей развития координационных способностей у старших дошкольников после введения комплекса упражнений с мячом в программу физического воспитания ДОО оценивается на «хорошо» и «отлично». Это свидетельствует о том, что достигнутый результат получен за счет целенаправленной системы физического воспитания.

Таким образом, полученные результаты говорят об эффективности предложенного комплекса упражнений с мячом для развития координационных способностей у старших дошкольников. На основании полученных данных можно рекомендовать использовать данный комплекс упражнений на занятиях по физической культуре в МДОО.

### Список литературы

1. Иванова Е.В. Сенситивные периоды развития специфической координации движений рук у девочек 4-8 лет, занимающихся художественной гимнастикой/ Е.В.Иванова //Тр./Университет имени П.Ф. Лесгафта. - М.,2008. – Вып. 8. : С.42
  2. Кузьменко, Т.А. Развиваем координацию у дошкольников / Т.А. Кузьменко, Е.Н. Игнатъева // Новое слово в науке: перспективы развития.- 2016.- №2 (8) - С. 86–89.
  3. Лях, В.И. Учение и обучение двигательным действиям // Физическая культура в школе. – 2005. – № 1. – С. 18-28.
  4. Мартынова, А.С. Методика развития координационных способностей у детей дошкольного возраста на основе комплексного подхода / А.С.Мартынова // Теоретические и практические проблемы физической культуры и спорта: материалы Всерос. науч.- практ. конф. с междунар. участием.- Благовещенск, 2016. - С. 389-398.
  5. Салькова, Н.А. Развитие координационных способностей детей старшего дошкольного возраста / Н.А. Салькова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация.- 2017. - Т. 2, №3. - С. 111-116.
  6. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка / Э.Я. Степаненкова. – М. : Академия, 2008. – 180 с.
  7. Филиппова, И. В. Влияние танцевальных упражнений на развитие координационных способностей детей старшего дошкольного возраста. Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. 1 / Под общ. ред. Г.Д. Ахметовой. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – 162 с.
  8. Хухлаева, Д.В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста / Д.В.Хухлаева. – М. : Высшая школа, 2011. – 167 с.
-

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ УЧАЩИМСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕТЯМ С ОВЗ) В ВЫБОРЕ ПРОФИЛЯ ОБУЧЕНИЯ

*ХАМИДУЛЛИНА Л.К.*

*доцент кафедры педагогики и психологии, канд. пед. наук, доцент,  
Бирский филиал Башкирского государственного университета, Россия, г. Бирск*

**Аннотация.** В статье показана актуальность и необходимость оказания психолого-педагогической помощи учащимся в выборе профиля обучения. Автором рассмотрена роль педагога-психолога, наставника-тьютора в выборе профиля обучения. В статье выделены основные составляющие предпрофильной подготовки.

**Ключевые слова:** профориентация, предпрофильная подготовка, профессиональное самоопределение, общеобразовательная организация, педагог-психолог, наставник-тьютор.

В условиях перехода на Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования и действия Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» актуальна проблема психолого-педагогической помощи в выборе профиля обучения и дальнейшего профессионального образования. Так, в статье 66 пункте 3 подчёркивается значимость эффективной профориентационной работы в общеобразовательных организациях [6]. По данным исследований, проведенных в последние годы в России, более 80% старшеклассников испытывают трудности в профессиональном самоопределении, слабо ориентируются в профессиях, не имеют представлений о требованиях к современному работнику, затрудняются в постановке жизненных и профессиональных целей [3]. В настоящее время учащиеся как можно раньше должны своевременно получить информацию о возможностях дальнейшего образования и целенаправленно к нему готовиться. Чем точнее будет сделан выбор, тем меньше разочарований и трудностей ждет молодых людей и тем больше вероятность, что общество в будущем получит хороших профессионалов. В нашей статье основное внимание уделим роли педагога-психолога, наставника (тьютора), которые должны обеспечить психолого-педагогическое сопровождение при выборе профиля обучения.

Вопросам профессионального становления личности посвящали свои исследования: К.С. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, А.Г. Асмолов, Г.В. Суходольский, Л.Г. Смышляева, Г.Ю. Титова и др. Анализируя проблему психолого-педагогического сопровождения профессионального

самоопределения обучающихся, мы обратились к работам А.А. Бодалева, К.М. Гуревича, А.А. Деркача, Ю.М. Забродина, Е.А. Климова, В.Н. Кудряшова, Л.М. Митиной, Р.В. Овчаровой, Н.С. Пряжникова, В.Г. Резапкиной, А.П. Чернявской, С.Н. Чистяковой и др. Под профессиональным самоопределением понимается процесс формирования личностью своего отношения к профессионально-трудовой сфере и способ самореализации через согласование внутриличностных и социально-профессиональных потребностей [4, с.212]. Предпрофильная подготовка – это образовательная система специализированной подготовки личности к решению одной из жизненно важных проблем – самоопределение школьников при завершении основного общего образования, связанного с выбором будущего профессионального образования [7, с.53]. Участниками системы предпрофильного обучения в общеобразовательной организации являются директор школы, заместитель директора, курирующий вопросы предпрофильного обучения, классные руководители, учителя-предметники, педагог-психолог, наставник (тьютор). Роль педагога-психолога в системе предпрофильного обучения – помочь учащемуся принять решение о пути дальнейшего профессионального образования. Наставник (тьютор) – это специалист сопровождающий, помогающий учащемуся понять, как строить свою жизнь, как научиться культуре выбора, как реализовать свой образовательный маршрут. Есть особые различия в назначении наставника-тьютора для сопровождения учащихся. Если учителя-предметника, классного руководителя директор школы назначает приказом, то наставника-тьютора себе выбирают учащиеся [5, с.65-67].

Рассмотрим содержание основных направлений, этапов предпрофильной подготовки. Психолог осуществляет работу через профильную ориентацию, информационную работу, участие в курсах по выбору. Профильная ориентация – это специально организованная деятельность, направленная на оказание учащимся психолого-педагогической поддержки в проектировании вариантов продолжения обучения в профильных и непрофильных классах старшей школы, в учреждениях профессионального образования. Направления профильной ориентации: психолого-педагогическая диагностика; консультирование учащихся 8–9 классов; организация процесса самопознания, рефлексия полученного опыта; формирование профессионально-ценностной мотивации в предпрофильном классе. Психолого-педагогическое

сопровождение учеников в процессе предпрофильного обучения осуществляется поэтапно: выделяют пропедевтический, основной и завершающий этапы. Цель работы психолога в 8-х классах - организовать систему информационной поддержки учащихся: расширить знание о мире профессий; сформировать представление о психофизических качествах; сформировать умения и свои возможности в соответствии с требованиями, которые предъявляет профессия. Решить поставленные задачи можно через проведение консультаций для учащихся, изучение интересов учащихся с помощью методик для определения профессиональных склонностей детей. Цель работы в 9-х классах - помочь учащимся принять решение дальнейшего образовательного пути. Задачи: определение уровня готовности к профильному обучению учеников 9-х классов, просвещение родителей об актуальных проблемах учащихся.

Информационная работа представляет собой знакомство с местными учреждениями возможного продолжения образования после 9 класса, изучение особенностей их образовательных программ, условий приема; посещение учреждений и производств, дней открытых дверей, ярмарок; изучение рынка труда.

Курсы по выбору (элективные) - специально организованные занятия, позволяющие школьникам реально оценить свои возможности и попробовать свои силы. Цели курсов по выбору: создание базы для ориентации учеников в мире современных профессий; ознакомление на практике со спецификой типичных видов деятельности, соответствующих наиболее распространенным профессиям; поддержание мотивации ученика к тому или иному профилю. Курсы по выбору могут реализовываться в различных формах: урок, практикум, погружение. Их продолжительность может быть различной (от 7 до 28 учебных часов) [3]. С самого начала должна проводиться качественная профориентация с учетом нозологий обучающихся с ОВЗ, так как часто их интересы и здоровье не соответствуют требованиям профессиональной квалификации, выбранной профессии. В то же время правильно выбранный образовательный маршрут для получения профессии обучающимися с ОВЗ даст им возможность реализовать себя в профессиональной деятельности [1, с. 33].

Таким образом, результат предпрофильной подготовки – ученик должен быть готов к выбору профиля дальнейшего обучения. Роль педагога-психолога, наставника (тьютора) – помочь учащемуся принять решение о пути дальнейшего профессионального образования. Разработка системы психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения обучающихся должна осуществляться на основе таких научных подходов как экзистенциальный, акмеологический, аксиологический, рефлексивный, средовой и др. [2, с.33].

В заключение отметим, что «в настоящее время педагоги, к сожалению, не обладают профориентационной компетенцией» [2, с. 34]. Цель проводимых нами дистанционных учебных занятий по курсу "Психологическое сопровождение профильного обучения" – познакомить педагогов-психологов общеобразовательных организаций с основами деятельности психологической службы в предпрофильном обучении. На занятиях рассматриваем основные цели, задачи, принципы и содержание предпрофильного и профильного обучения, вопросы создания системы психологической помощи учащимся в профессиональной ориентации и выборе профиля обучения, роль наставника (тьютора) в сопровождении учащегося в процессе формирования и реализации образовательного маршрута. Анализируем наиболее частые ошибки выбора индивидуальной образовательной траектории: ориентация на престижность профессии; ориентация исключительно на высокую заработную плату; ориентация на комфортные условия труда; следование только указаниям родителей и другие. Обращаем внимание на то, что профессиональная ориентация обучающихся должна стать частью воспитательной работы общеобразовательной организации и одной из важнейших задач, стоящих перед школой.

### Литература

1. Невзоров Б.П. Непрерывность как основа качества инклюзивного образования//Вестник Кемеровского государственного университета. - 2017.- №3.-С. 26-34.
2. Нечаев М.П., Фролова С.Л. Методологические подходы к профориентации и их реализация в современной школьной практике //Воспитание школьников. - 2017. -№5. -С.33-39.

3. Психолого-педагогическое сопровождение предпрофильного обучения: Методические материалы /Под ред. Н. В. Афанасьевой. – Вологда: Изд. центр ВИРО, 2005. – 144 с.

4. Российская педагогическая энциклопедия: В 2тт./Гл. ред. В.В. Давыдов.- М.: Большая Российская энциклопедия,1998.-672с., ил. Т.2.-М-Я-1999.-С. 212.

5. Сергеева В.П., Ляпко И.Л. Профильное обучение в общеобразовательном учреждении. Под общей ред. В.П.Сергеевой. Учебно-методическое пособие. -М.: УЦ Перспектива, 2011. - 164с.

6. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ.

7. Шамова Т.И. Управление профильным обучением на основе личносно ориентированного подхода. - М.: Центр «Педагогический поиск», 2006.-160с.

---

**СЕКЦИЯ «ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ»**

УДК 316.74:37

**СОЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: СУЩНОСТЬ И  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ**

***ЛАБУНСКАЯ В.И.***

*доцент, кандидат социологических наук,  
Институт технологий (филиал) Донского государственного технического  
университета в г. Волгодонске Ростовской обл., Россия*

Современная социальная среда остро нуждается в гуманизации, в том, чтобы социально незащищенный человек получал адекватную социальным вызовам поддержку. Имеется в нашем обществе и род профессиональной деятельности, связанной с помощью и защитой социальных групп, в широком смысле – социальная работа. Востребованный в обществе профессионал социальной работы должен иметь соответствующее образование. Социальное образование - это процесс, направленный на профессиональную подготовку таких специалистов, но у него есть и более широкое предназначение. Социальное образование рассматривается как фактор, обеспечивающий наряду с общим образованием, воспроизводство социальной культуры общества, поддержание его целостности и стабильности.

Понятие «социальное образование», сравнительно недавно появившееся в научном и профессиональном обиходе, имеет несколько толкований. В. И. Жуков социальное образование рассматривает как подготовку специалистов, способных оказать индивидам, семьям и группам услуги, способствующие созданию, поддержанию или увеличению их способностей к социальному функционированию. Так, В.И.Жуков указывает, что «социальное образование по своей сущности и содержанию направлено на обучение и воспитание личности, сориентированной на профессиональную деятельность в социальной сфере». М.В. Фирсов социальное образование трактует как систему подготовки специалистов социальной сферы как профессионалов, решающих задачи по оказанию адресной, целевой помощи различным группам населения. [5, с. 85] По мнению Л. В. Мардахаева, социальное образование определяется «как процесс или как результат обучения человека самореализации в обществе, в

социальной среде его жизнедеятельности. В нем выделяются два основных направления: (процесс) результат усвоения человеком социального опыта общества, социальной группы, необходимого ему для самореализации как гражданина, члена семьи, специалиста в профессиональной деятельности; (процесс) результат подготовки человека как специалиста социальной сферы». С.И. Григорьев рассматривает социальное образование более широко и понимает под ним подготовку и переподготовку специалистов в области социальных наук; социальное просвещение, воспитание населения, формирование и воспроизводство определенного менталитета, систем социокультурных принципов, социальных идеалов, составляющих фундамент социальной культуры, общественного интеллекта, образа жизни. [1, с.48]. Таким образом, сегодня социальное образование трактуется в широком и узком смыслах. В широком смысле «социальное образование» понимается как овладение основами социальной культуры, умение жить в обществе. В узком смысле это понятие сводят к социологическому образованию или к подготовке социальных кадров для учреждений социальной сферы.

В настоящее время профессия социального работника высоко востребована в обществе. Всё больше людей нуждаются в помощи, особенно сейчас, во времена экономической нестабильности. Эта специальность является скорее призванием, а не профессией. Особенностью профессии социального работника является то, что только умеющие сострадать гуманные люди, готовые помочь инвалидам, детям-сиротам, престарелым, многодетным матерям, могут ею заниматься. Социальное образование формирует профессиональный подход к такого рода деятельности.

Должность социального работника и специалиста социальной работы в Российской Федерации введена в 1991 году. В квалификационном справочнике он наделяется многими должностными обязанностями. Социальный работник выявляет и оказывает содействие детям и взрослым, нуждающимся в опеке и попечительстве, устройстве в лечебные и учебно-воспитательные учреждения, получении материальной, социально-бытовой и иной помощи.

Социальная работа требует и наличия особых качеств социального работника, к числу его обязательных свойств и умений относятся: эмпатийность; психологическая компетентность; деликатность и тактичность; человечность и гуманность, милосердие; социальный интеллект (т.е. умение

адекватно воспринимать и анализировать социальные ситуации и других людей); честность, моральная чистота в профессиональных делах.

В России десятки миллионов, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации нуждаются в социальной помощи, защите и поддержке. Такая ситуация субъективно воспринимается человеком как трудная лично для него или является объективно нарушающей его нормальную жизнедеятельность: инвалидность, неспособность к самообслуживанию в связи с возрастом, болезнью, сиротство, безнадзорность, малообеспеченность, безработица, конфликты и жестокое отношение в семье и другое. В подходе к их нуждам в современной социальной работе профессионал социальной работы использует знания и умения, полученные в результате социального образования.

В Российской Федерации функционирует более 1354 стационарных учреждений социального обслуживания для граждан пожилого возраста и инвалидов. В числе этих учреждений более 756 домов-интернатов общего типа, свыше 540 психоневрологических домов-интернатов, 21 дом милосердия, 28 геронтологических центров и другие. Ежегодно услуги в этих учреждениях получают свыше 247,9 тыс. человек. [2]

Предоставление нестационарных и полустационарных форм социального обслуживания гражданам пожилого возраста и инвалидам осуществляли 2081 центр социального обслуживания, в том числе 1445 комплексных центров, обслуживающих все категории населения, а также 63 центра социального обслуживания на дому. [2]

В настоящее время в России Национальным стандартом социального обслуживания ГОСТ 52498-2005 «Социальное обслуживание населения» определено и действует 22 вида учреждений, предоставляющих социальные услуги различным группам населения.

Для работы в таких учреждениях и получают социальное образование десятки тысяч будущих специалистов социальной сферы. Не менее важной является проблема квалификации работающих кадров социальных служб, осуществляющих поддержку и защиту граждан. К примеру, в городе Волгодонске Ростовской области осуществляют свою деятельность «Центры социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов».

В «ЦСО ГПВиИ № 1» количество штатных сотрудников - 226, из них: административных работников - 13 человек, социальных работников - 168,

медицинский персонал - 19, прочий персонал - 26 человек. По уровню образования среди них: с высшим профильным образованием - 16,82%; со средним профильным образованием - 35,4%; с неоконченным профильным образованием - 23,89%, со средним общим образованием - 54 человека - 23,89% [3]

В «ЦСО ГПВиИ № 2» работает штатных сотрудников - 186, из них: административных работников - 17 человек, социальных работников - 112, медицинский персонал - 18, прочий персонал - 39. По уровню образования: с высшим образованием - 32,8%, с высшим профильным образованием - 5,38%; со средним профильным образованием - 47,31%, со средним общим образованием - 14,51%. [4]

Очевиден вывод: в общем числе работников данных социальных учреждений доля высококвалифицированных специалистов с профильным образованием «Социальная работа» незначительная: от 16,8% до 32,8 %. Между тем значительное количество выпускников высших учебных заведений - специалистов и бакалавров социальной работы - сталкиваются с проблемой трудоустройства по специальности. Социальные учреждения не дают вакансий специалистам с высшим образованием. Данное противоречие требует разрешения.

Социальное образование играет огромную роль в гуманизации социальной среды для «человека нуждающегося» и является фактором, обеспечивающим воспроизводство социальной культуры общества, поддержание его стабильности.

#### **Список источников**

1. Григорьев С. И. Социальное образование и проблемы гуманизации подготовки специалистов / С. И. Григорьев // Гуманизация образования. Вып. 2 – Набережные Челны, 1996
2. Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ (интернетресурс): // [www.rosmintrud.ru/](http://www.rosmintrud.ru/).
3. Официальный сайт Муниципального учреждения «Центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов № 1 г.Волгодонска». (интернет ресурс): <http://cso1-volgodonsk.ru/>
4. Официальный сайт Автономная некоммерческая организация по

предоставлению социальных услуг "Центр социального обслуживания населения "Милосердие" города Волгодонска"(интернет ресурс): <http://cso2-volgodonsk.ru/>

5. Профессиональная социальная работа: личностно ориентированный подход / В.Г. Бочарова; Рос. акад. образования. Ин-т педагогики соц. работы. - М. : Ин-т педагогики соц. работы Рос. акад. образования, 1999. - 182 с.

---

## МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ АДЕКВАТНОЙ САМООЦЕНКИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**ЖИРНОВА И.Г.**

*студентка III курса очной формы обучения ИПОСТ направление  
«Педагогическое образование» профиль «Начальное образование»  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь, РФ*

**Ключевые слова:** адекватная самооценка, младшие школьники, арт-терапия, игротерапия, изотерапия.

Выбранная мною тема актуальна, так как учителю начальных классов сложно выбрать наиболее адекватные и эффективные методы по формированию самооценки младших школьников.

Младший школьный возраст является основным периодом развития адекватной самооценки. Основными факторами, влияющих на формирование самооценки обучающихся в начальной школе, являются оценочные воздействия педагога, близкого окружения и их отношение к учебной деятельности.

На формирование адекватной самооценки младших школьников влияет использование таких методов работы, как игротерапия, арт-терапия и изотерапия.

Игровая терапия - метод психотерапевтического воздействия на детей с использованием игры. В основе различных методик, описываемых этим понятием, лежит признание того, что игра оказывает сильное влияние на развитие личности. Игра способствует созданию близких отношений между участниками группы, снимает напряженность, тревогу, страх перед окружающими, повышает самооценку, дает возможность поверить в себя.

В начальной школе дети очень любят играть. В игре у них есть возможность наблюдать, исследовать, открывать, оценивать и сравнивать то, что они знают и могут самостоятельно делать. Если в игре дети получают поддержку и поощрение от взрослых, то они становятся более уверенными, у них повышается самооценка, то есть они учатся любить себя. Для развития адекватной самооценки младших школьников учителю следует ставить ребенка в ситуацию выбора. Это важнейшее педагогическое условие становления индивидуальности ребенка. Когда учитель предлагает ученику совершить осознанный и желанный выбор, он помогает ему формировать свою неповторимость и уникальность.

Арт-терапия – одна из форм психотерапии, основанная на творчестве и самовыражении. Метод используется как средство для снятия стресса, повышения самооценки и осознанности, а также для посттравматического восстановления. Обращение к мощному потенциалу искусства способствует более гуманным отношениям в социуме и формирует адекватную самооценку ребенка.

В последние годы в педагогической практике образовательных учреждений все активнее применяется метод терапии искусством. Цель арт-терапевтических уроков – не научить ребёнка рисовать, а помочь, используя рисунок справиться с проблемами, вызывающими у него эмоции, которые он не может выразить, дать выход творческой энергии. Направления арт-терапии отвечают видам искусства, а разнообразие техник практически не ограничено. Это – восковой рисунок, рисунок на асфальте, пальцевая живопись, лепка, сказкотерапия, музыкотерапия и пр. Арт-терапевтические техники и приёмы осваиваются легко, а в дальнейшем школьники могут применять их самостоятельно. [2, с. 20].

Согласно восточной мудрости, “картина может выразить то, что не выразит и тысяча слов”. Рисунок для детей является не искусством, а речью. Для детей это своеобразное экспериментирование с художественными символами в качестве заместителей реальных объектов. С помощью рисования реализуется потребность личности в самовыражении. [3, с. 37]

Особое место, по мнению отечественных педагогов, (В.С. Кузина, Ю.А. Полуянова, Л.Г. Савенковой), а также зарубежных авторов (Б. Джефферсон, М. Монтессори) в творческом развитии детей важное место занимает

изобразительная деятельность. Джон Дьюи полагал, что изобразительное искусство должно освободить творческую энергию детей и сделать их активными участниками творческого процесса. Благодаря его работам детское искусство стали рассматривать не просто как неадекватное отражение мира взрослых, а как полноценную форму искусства. Изобразительная деятельность отражает ступени развития личности ребенка, которые нужно учитывать для правильной педагогической организации творческого развития. [1, с. 57]

Таким образом, организуя учебную деятельность, учитель должен сознательно и целенаправленно формировать самооценку школьников. Рекомендуется проводить с детьми игры, повышающие самооценку, а также использовать различные современные приемы работы на уроке. Предложенные методы не только положительно влияют на самооценку школьников и развитие их личности в целом, но и делают процесс получения новых знаний более интересным и захватывающим. Это замечательный метод работы с детьми с различными способностями и в группах с их смешанным уровнем, так как он позволяет каждому ребенку действовать на собственном уровне и быть оцененным за свой вклад. Важно предоставлять детям возможность делать то, чем они могут гордиться.

### Список литературы

1. Комарова Т.С. Зарубежные педагоги о детском изобразительном творчестве // Дошкольное воспитание. - 1991. - № 12.
  2. Копытин А.И. Арт-терапия в общеобразовательной школе. Методическое пособие. СПб., 2005.
  3. Мухина В.С. Детская психология. Апрель Пресс, М., 2000.
-

## ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**ПЛОТНИКОВА Х.С.**

*Студенты 1-го курса, института социально-гуманитарного образования, специальность психология, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь*

**РОЖКОВА А.Д.**

*Студенты 1-го курса, института социально-гуманитарного образования, специальность психология, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь*

**ДЕГТЕРЕВ В.С.**

*Студент 3-го курса, института социально-гуманитарного образования, специальность социология, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: НАУМОВ Д.И.*

*Кандидат социологических наук, доцент, Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь*

Общество претерпевает изменения каждый день и тому подтверждением есть немало факторов. Зачастую, не все из них приводят к положительной динамике развития. В современном обществе проблема психического здоровья человека набирает обороты наряду с другими вопросами из области психологии, социологии и философии.

В формировании человека как психически нездоровой личности существенную роль играет следующий ряд причин:

1. Менталитет общества;
2. Застойные эмоции;
3. Значимое несовпадение «Я-реального» и «Я-идеального»;
4. Давление, оказываемое социумом на каждого отдельного индивида;
5. Переизбыток информации быстро меняющегося мира;
6. Эмоциональное выгорание;
7. Давление ближайшего окружения;
8. Чрезмерная интроспекция;

9. Отсутствие потребностей ввиду реализованной за недавнее время прежней потребности.

В современном быстроменяющемся мире давление социума с каждым днем все сильнее сказывается на каждом отдельном индивиде. В результате смены ценностей общество ожидает от каждого человека достижение определенных «ступенек» и социально одобряемых успехов в жизни как способ котироваться в качестве полноценного члена общества. Всё это ведет к спешке в принятии решений, или их не принятии, с учетом мнения социума и игнорированием личных интересов, удовлетворения собственных потребностей.

Современная жизнь многих народов мира характеризуется конформистскими отношениями в обществе. И если в некоторых случаях конформизм приравнивают к толерантности, то в вопросе психического здоровья данное понятие означает скорее пассивное приспособление к господствующему порядку, существующим условиям и общественным тенденциям, результирующее подавление собственных интересов и потребностей ввиду стремления быть одобренным социумом. [5]. Конформизм как стратегия поведения порождает развитие внутриличностного конфликта, результирующего депрессивность и невротические состояния. [3].

Результатом подавления потребностей личности мы можем наблюдать появление у индивида очага застойных эмоций. Эмоции оставляют после себя длительное мозговое воздействие. Эмоциональное воздействие – это следствие проявления положительного или отрицательного ведущего приспособительного результата при удовлетворении, неудовлетворении или неполном и некачественном удовлетворении какой - либо потребности, доминирующей у личности на данный момент. [2]. Удовлетворение биологических и социальных потребностей всегда приятно для человека. [6]. Такие субъективные ощущения являются мощными стимулами целенаправленной деятельности. Однако, при субъективном переживании человеком неудовлетворенных потребностей, мозговые структуры накапливают следы отрицательных эмоциональных возбуждений.

При продолжающихся раздражениях отрицательных эмоциогенных центров нарушаются механизмы саморегуляции вегетативных функций, результирующие суммацию этих нарушений. В следствие, вегетативные

изменения формируют застойные эмоции, приобретая устойчивый характер. Воздействие отрицательных эмоций обладает длительным последствием и продолжается в течении ряда дней и часов после повреждающих эмоций. При повторном возникновении отрицательных эмоций их продолжительность суммарно увеличивается. При достаточно частых проявлениях отрицательные эмоции переходят в форму стационарного устойчивого возбуждения мозга, то есть в застойную форму. При этом процессе также происходят изменения чувствительности нейронов, нейромедиаторов и нейропептидов мозга, нарушаются функции мозга, что приводит к невротическим расстройствам и к формированию психосоматических заболеваний, таких как: артериальная гипертензия, болезни сердца, язвенные болезни желудочно-кишечного тракта, астма, кожные болезни, половые расстройства, аутоиммунные и онкологические заболевания. [1].

Ведущим фактором формирования застойной отрицательной эмоции следует считать конфликтную ситуацию, в которой субъект при наличии социальной или биологической потребности не имеет возможности получить ведущий приспособительный результат, то есть удовлетворить возникшую доминирующую потребность. Особенно опасными для психики человека являются длительные и непрерывные конфликтные ситуации. В этих условиях приспособительная реакция, направленная на преодоление конфликта, усиливает эмоциональное возбуждение негативного характера, которое охватывает практически все зоны мозга и генерализованно распространяется в нисходящем направлении на внутренние органы. В результате формируется порочный круг эмоционального возбуждения.

Бытовые неурядицы и повторяющиеся конфликтные ситуации приводят к нерешаемым внутренним конфликтам, в связи с чем в коре головного мозга возникает застойная эмоция, формирующая патологический очаг, откуда воздействие распространяется в нисходящем направлении на внутренние органы. В результате такой круг замыкается, человек начинает испытывать головные боли и боли внутренних органов.

Реакцией на значимые отрицательные эмоциональные реакции может стать такое явление как эмоциональное выгорание. Это выработанный личностью механизм, являющийся своей целью психологическую защиту от психотравмирующего воздействия частичным или полным исключением

эмоциональных реакций в ответ на воздействие раздражителями различного рода. Эмоциональное выгорание как одна из предпосылок развития психически нездоровой личности может быть вызвано постоянным информативным потоком современного мира, сменяющимися друг друга нововведениями. Немаловажным фактором также следует считать отсутствие моральной удовлетворенности человека от его профессиональной деятельности, давление со стороны начальства и администрации на рабочем месте. Также эмоциональное выгорание может вызвать чрезмерная интроспекция, то есть излишнее самонаблюдение и анализ всех проявлений собственного поведения.

Проблема психического здоровья личности на сегодняшний день не может быть проигнорирована, так как результатом проявления нездоровой психики человека мы можем наблюдать появление различного рода форм девиантного поведения, то есть поведения, отклоняющегося от общепринятой социальной нормы, являющегося результатом дезадаптацию личности и сопровождающегося причинением реального ущерба как самой личности, так и общества в целом. Игнорирования данной проблемы может привести к формированию в социуме определенного рода толерантности и принятия девиаций, что, с свою очередь, может привести к дезинтеграции всего общества.

Американский психолог Карл Роджерс считал, что жизнь человека необходимо выстраивать таким образом, чтобы создавались условия для раскрытия наделенных личности потенциалов. Для эффективного существования человеку необходимо стремиться к «Я-идеальному», четко осознавая при этом собственное «Я-реальное». Однако, наблюдается значимый разрыв в данных элементах концепции, поэтому мы можем наблюдать неврозы и предпосылки формирования девиантного поведения. Таким образом, если заложенные в человеке потенции его развития подавляются условиями существования, индивид начинает претерпевать внутриличностный конфликт, нередко результирующий девиантным поведением. [4].

С точки зрения «Я» - концепции Роджерса, для формирования человека как психически здоровой личности необходимо соблюдение пяти правил: умение доверять себе и следовать своим идеям, способность быть открытым к собственным переживаниям, творческая самореализация, эмпирическая свобода выбора и экзистенциальный образ жизни, подразумевающий и

предполагающий отношение ко всему как к происходящему впервые, в некоем роде пропагандирующий детское отношение к жизни.

Для решения проблемы эмоционального выгорания станет эффективным полное исключение психотравмирующих ситуаций из жизни человека. Также, одним из способов, положительно сказывающихся на преодолении подобного состояния считается чтение книг. Особенно эффективным станет чтение книг, специально созданных по данной проблематике.

Одним из эффективных способов преодоления длительного отрицательного эмоционального воздействия можно считать выплеск сдержанных эмоций, который может проявляться в занятии спортом, пении и танцах, продолжительном крике в окружении природы, например, в лесу, биении подушек или рвении бумаги.

Для преодоления угрозы развития у личности нездоровой психики с точки зрения физиологии человеку необходимо быть в некоем роде эгоистом в отношении удовлетворения, в первую очередь, собственных доминирующих потребностей в целях поддержания нормального гомеостаза как совокупности скоординированных реакций, обеспечивающей поддержание или восстановление постоянства внутренних сред организма. Несмотря на кажущееся за таким поведением следствие игнорирования человеком социума как такового, в действительности произойдет обратный эффект, так как у такого человека заметно повысится эмоциональный фон и, в результате, повышение продуктивности в любых видах деятельности, снизится вероятность появления девиантных форм поведения или конфликтности при взаимодействии с социумом.

### **Список использованной литературы**

1. Психоаналитическая теория психического развития Фрейда [Электронный ресурс]. URL: <https://psyera.ru/4727/psihoanaliticheskaya-teoriya-psiicheskogo-razvitiya-freyda>. (дата обращения 20.06.2018).
2. Короленко Ц. П., Донских Т. А. Семь путей к катастрофе: деструктивное поведение в современном мире. – Новосибирск, 1990. – С. 3-224.
3. Мисюк М. Н. Физиологические основы поведения. – Минск, 2008. – С. 158-160.
4. Пирамида потребностей Маслоу: электронный путеводитель. URL:

<https://www.psychologos.ru/articles/view/piramida-potrebnostey-maslou>. (дата обращения 20.06.2018).

5. Адлер А. Практика и теория индивидуальной психологии. – Москва, 1995. – С. 193-202.

6. Молчанова О., Болотова А. Психология развития и возрастная психология: учебное пособие. – Москва, 2012. – С. 3-48.

---

## МИКРОМИМИКА – ЯЗЫК ЭМОЦИЙ

*РЕНЬГАЧ А.Д.*

*Санкт-Петербургский Политехнический университет Петра Великого*

В статье описано понятие микромимики в качестве индикатора человеческих эмоций. Также приведено соответствие каждой эмоции с ее проявлением на уровне микромимики и их характеристика.

**Ключевые слова:** микромимика, эмоция, выражение, человеческое лицо, удивление, страх, отвращение, гнев, радость, печаль.

Эмо́ция (от лат. *emoveo* — потрясаю, волную) — эмоциональный процесс средней продолжительности, отражающий субъективное оценочное отношение к существующим или возможным ситуациям. Эмоции отличают от других видов эмоциональных процессов: аффектов, чувств и настроений.

Согласно теории американского психолога Пола Экмана, эмоции человека всегда сопровождаются микровыражениями – короткими произвольными выражениями лица, появляющимися на лице человека, пытающегося скрыть или подавить эмоцию. Микровыражения не поддаются сознательному контролю, то есть появляются независимо от желания человека. Неопытному наблюдателю микровыражения, как правило, незаметны, так как длятся от 1/25 до 1/5 секунды, в то время как макровыражения — от 1 до 10 секунд [2, 3].

Так как микровыражения отображаются на лице, то можно сказать, что микровыражения – это сигналы, значит лицо – это мультисигнальная система, одновременно передающая несколько сообщений.

Через свое лицо человек передает сигналы трех типов: статичные (такие как цвет кожи), медленные (такие как постоянные морщины) и быстрые (такие как поднятие бровей). Медленные сигналы отражают изменения внешнего вида

лица, которые происходят непрерывно с течением времени. Быстрые сигналы возникают при движениях мышц лица, что приводит к кратковременным изменениям внешнего вида лица.

Основные, наиболее сильные эмоции, которые выделяет П. Экман в своих исследованиях, следующие: удивление, страх, отвращение, гнев, радость, печаль.

Как было отмечено, на человеческом лице отображаются сразу несколько типов сигналов для передачи нескольких видов сообщений, и, пытаясь следить за сообщениями об эмоции, мы можем сконцентрироваться на неправильно выбранном сигнале. Необходимо подчеркнуть, что микромика в виду ее «неподконтрольности», является наиболее достоверным из всех типов сигналов, передающих эмоции. Поэтому важно уметь распознавать проявления микромики для выбора правильных форм контактов и поведения с тем или иным человеком в тех или иных ситуациях.

Таблица 1 - Основные эмоции и их проявления на уровне микромики

Эмоция	Характеристика эмоции	Проявление эмоции на уровне микромики
Удивление	Удивление – это самая кратковременная эмоция. Удивление возникает внезапно. Если у вас есть время подумать о событии и порассуждать о том, удивляет вас произошедшее или нет, значит, вы не испытывали удивления.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Брови подняты и изогнуты.</li> <li>2. Кожа под бровями натянута.</li> <li>3. Поперек лба идут горизонтальные морщины.</li> <li>4. Веки открыты; верхние веки подняты, нижние опущены; белок глаз можно увидеть над радужной оболочкой, а нередко и под ней.</li> <li>5. Нижняя челюсть опускается, так что губы и зубы размыкаются, а рот находится в ненапряженном состоянии.</li> </ol>
Страх	Страх отличается от удивления в трех важных аспектах. Страх – это ужасное ощущение, а удивление – нет. Удивление не обязательно бывает приятным или неприятным, но даже умеренный страх неприятен. Второй аспект отличия страха от удивления заключается в том, что вы можете быть испуганы чем-то знакомым вам, что, как вам известно, вот-вот должно произойти. Третий аспект отличия страха от удивления имеет отношение к длительности опыта переживания этих эмоций.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Брови приподняты и слегка сведены.</li> <li>2. Морщины наблюдаются только в центральной части лба, а не по всей его ширине.</li> <li>3. Верхние веки приподнимаются, обнажая склеру, а нижние веки напряжены и подняты вверх.</li> <li>4. Рот открыт, а губы либо слегка напряжены и оттянуты назад либо растянуты и оттянуты назад.</li> </ol>
Отвращение	Отвращение – это проявление глубокой неприязни. Отвращение	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верхняя губа приподнята.</li> <li>2. Нижняя губа также приподнята и</li> </ol>

	<p>обычно подразумевает проявление реакций отталкивания и уклонения индивида от контактов с субъектом. Презрение во многом родственно отвращению, но имеет и свои отличия. Презрение можно испытывать только к людям или их поступкам, но не ко вкусам, запахам или прикосновениям.</p>	<p>придвинута к верхней губе или же опущена и слегка выдвинута вперед. 3. Нос сморщен. 4. Щеки приподняты. 5. Проявляются морщинки на коже под нижними веками, веки приподняты, но не напряжены. 6. Брови опущены, в результате чего происходит опускание век.</p>
Гнев	<p>Гнев, или злость, - это, возможно, самая опасная эмоция. Когда вы испытываете гнев, вы, вероятнее всего, умышленно причиняете вред другим людям.</p>	<p>1. Брови опущены и сведены. 2. Между бровями появляются вертикальные морщины. 3. Нижние веки напряжены, они могут быть или не быть приподняты. 4. Верхние веки напряжены, они могут быть или не быть опущены в результате опускания бровей. 5. Глаза глядят пристально и могут быть слегка выкачены наружу. 6. Губы могут находиться в двух основных состояниях: плотно сжаты, уголки губ прямые или опущены вниз; либо губы могут быть раздвинуты (образуя прямоугольный рот) и напряжены – как при крике.</p>
Радость	<p>Радость – это та эмоция, которую хотят испытывать большинство людей. Радость – это позитивная эмоция. Вам нравится быть радостным. Вы чувствуете себя прекрасно. По возможности вы выбираете для себя те ситуации, в которых вы будете чувствовать себя счастливым. Вы можете организовать свою жизнь таким образом, чтобы испытывать радость как можно чаще.</p>	<p>1. Уголки рта оттянуты назад и вверх. 2. Рот может быть приоткрыт или закрыт. 3. Морщины (носогубные складки) идут вниз от носа к областям, находящимся у краев рта. 4. Щеки приподняты. 5. Нижние веки могут быть подняты, но не напряжены; под ними появляются морщинки. 6. Морщинки в виде «гусиных лапок» идут от внешних уголков глаз к вискам.</p>
Печаль	<p>Печаль – это вариация горя, которое является наиболее общей негативной эмоцией. Горе чаще всего вызывается физической болью. В печали вы не кричите во весь голос, а переживаете свое несчастье более спокойно.</p>	<p>1. Внутренние уголки бровей приподняты. 2. Участки кожи под бровями имеют форму треугольника, опирающегося на свое основание. 3. Внутренние уголки верхних бровей приподняты. 4. Опущены уголки рта или дрожащие губы</p>

Полученные знания можно использовать как на работе, так и в повседневной жизни. В первую очередь все это можно использовать психологам, учителям, адвокатам, маркетологам и другим людям, чья профессия связана с разными видами коммуникаций. Так же эти знания можно использовать в общении с друзьями, родственниками и т.д., чтобы понять, что чувствует и предположить, о чем думает человек.

### Список использованной литературы

1. Роузтри Р., Чтение по лицам: Искусство видеть людей насквозь/ Пер. с англ. Я.Лев – «Эксмо» - (Менталист).
  2. Экман П. Психология лжи. / Пер. с англ. Н. Исуповой, Н. Мальгиной, Н. Миронова, О. Тереховой. — СПб.: Питер, 1999.
  3. Экман П. Психология лжи. Обмани меня, если сможешь. — 2-е издание. — СПб.: Питер, 2010.
  4. Экман П. Психология эмоций. / Пер. с англ. В. Кузин. — СПб: Питер, 2010.
  5. Экман П., Фризен У. Узнай лжеца по выражению. / Пер. с англ. В. Кузина. — СПб.: Питер, 2010.
-

**СЕКЦИЯ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО МИНИ-ФУТБОЛУ СО СТУДЕНТАМИ СЗГМУ ИМ. И.И. МЕЧНИКОВА**

**КАМЕНСКИЙ Д.А.**

*старший преподаватель кафедры физической культуры, канд. пед. наук,  
Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И.И. Мечникова, Россия, г. Санкт-Петербург*

Исследования многих авторов подтверждают многостороннее значение должного уровня общей физической подготовки и преимущественного развития важных физических качеств для успешности соревновательной деятельности спортсменов [3, с. 209].

Подвижные игры в силу присущих им особенностей позволяют совершенствовать физические, психические и специальные качества, без которых успешность соревновательной деятельности невозможна. Их следует рассматривать как упражнения общего физического воздействия. Ни одна подвижная игра не может служить средством развития какого-то одного качества. В играх с элементами борьбы, как правило, развиваются выносливость и ловкость. Без этого единоборства немыслимы.

Для общей физической подготовки мини-футболистов следует подбирать или составлять игры, направленные на развитие того или иного качества. В связи с этим рассматриваются общие вопросы значения подвижных игр, направленных на преимущественное развитие основных физических качеств мини-футболистов.

При организации и проведении подвижных игр в системе физической подготовки мини-футболистов СЗГМУ им. И.И. Мечникова нами учитывались общие принципы педагогики – это научность, идейность и плановость использования игр, направленных на достижение воспитательных, образовательных и оздоровительных задач.

Игры, в которых занимающиеся проявляют самостоятельность, творческую активность и инициативу, способствуют воспитанию активных, инициативных людей [5, с. 201]. Активность повышается, если игра хорошо усвоена. Очень полезно повторять игры, при этом поведение занимающихся

становится активнее в игре, когда, усложняя старые правила, создают новые варианты (совместно с руководителем или под его контролем) игр, более активных. При этом в какой-то степени могут воспитываться организаторские навыки участников.

Вышеизложенное, а также теоретические и практические исследования, позволили сформулировать основные положения организации и методики применения подвижных игр в системе физической подготовки мини-футболистов СЗГМУ им. И.И. Мечникова.

Процесс организации и проведения подвижных игр при проведении учебно-тренировочных занятий был разбит на 4 части:

- 1-ая – подготовка к игре;
- 2-ая – организация играющих;
- 3-ая – руководство игрой;
- 4-ая – подведение итогов игры.

Проверка эффективности применения подвижных игр в тренировочном процессе мини-футболистов СЗГМУ им. И.И. Мечникова осуществлялась в ходе тренировочных сборов.

В основу была положена гипотеза о том, что использование подвижных игр при проведении учебно-тренировочных занятий по мини-футболу будет способствовать не только развитию необходимых физических качеств мини-футболистов, но и способствовать повышению уровня технико-тактической подготовленности.

Педагогический эксперимент проводился в течение полугода при подготовке сборной команды университета к межвузовским соревнованиям различного уровня.

Вначале весь состав сборной команды был протестирован по методикам, определяющим состояние физической и технической подготовленности [2, с. 23].

У испытуемых контрольной и экспериментальной групп перед началом эксперимента и по его окончании были проверены уровень физической подготовленности (по условиям выполнения упражнений в беге на 3000 м, 100 м, подтягивании на перекладине, челночном беге 10х10, прыжка в длину с места, комплексного упражнения на ловкость и выполнения упражнений, характеризующих уровень технической подготовленности. Исходные

показатели, характеризующие контингент участников педагогического эксперимента представлен в таблице 1.

Таблица 1 Характеристики показателей уровня физической и технической подготовленности спортсменов в начале педагогического эксперимента

№ пп	Исследуемые показатели	$x \pm m$
<i>Физическая подготовленность</i>		
1	Подтягивание, кол. раз	9,74±0,24
2	Бег 100 м, с	16,3±0,67
3	Бег 3000 м, с	788,44±2,8
4	Прыжок в длину с места	233,1±0,56
5	Комплексное упражнение на ловкость, баллы	3,45±0,89
<i>Техническая подготовленность</i>		
6	Ведение мяча с последующим ударом по воротам, балл	3,4±1,79
7	Жонглирование мячом, балл	3,8±0,43
8	Выполнение штрафного удара по воротам	3,5±0,44

Уровень физической и технической подготовленности членов сборной команды в начальный период эксперимента находился на среднем уровне. Оценка уровня развития основных физических качеств у спортсменов находился на относительно низком уровне.

При проведении тренировок использовались предлагаемые нами варианты подвижных игр для развития специальных физических качеств, упражнения для совершенствования технической подготовленности.

При организации тренировки мы руководствовались подбором наиболее эффективных упражнений физической подготовки с целью решения задач развития у мини-футболистов наиболее важных физических качеств (выносливости, быстроты, ловкости), технической подготовленности (ведение мяча, жонглирование и т.д.) [4, с. 141].

Сложность построения физической тренировки мини-футболистов на данном этапе определяется высокими требованиями к проявлению не одного, а ряда физических качеств, что предъявляет особые требования к методике их подготовки [1, с. 30]. В тоже время применение комплексных нагрузок, выполняемых в составе группы (коллектива), является эффективным методом физической тренировки.

По окончании прохождения программы учебно-тренировочного сбора все члены команды были проверены по тем же показателям.

Результаты проверок по этим показателям представлены в таблице 2.

Таблица 2 Характеристики показателей уровня физической и технической подготовленности спортсменов в конце педагогического эксперимента

№ пп	Исследуемые показатели	x+m
<i>Физическая подготовленность</i>		
1	Подтягивание, кол. раз	10,83±0,21
2	Бег 100 м, с	14,1±0,67
3	Бег 3000 м, с	768,3±1,6
4	Прыжок в длину с места, м	247,4±0,33
5	Комплексное упражнение на ловкость, баллы	4,2±0,6
<i>Техническая подготовленность</i>		
6	Ведение мяча с последующим ударом по воротам, балл	4,2±1,22
7	Жонглирование мячом, балл	4,1±0,23
8	Выполнение штрафного удара по воротам	4,3±0,33

Результаты эксперимента доказали большую эффективность предложенной нами экспериментальной программы. Также критерием оценки качества проведения учебно-тренировочного сбора являлось успешное выступление сборной команды университета на межвузовских открытых турнирах.

По результатам, проведенных исследований, можно сделать следующие выводы:

1. Подвижные игры являются эффективным средством развития, как физических качеств, так и психических свойств спортсменов, способствуют повышению уровня технической и тактической подготовленности футболистов.

2. Организация и проведение учебно-тренировочных занятий перед соревнованиями является одним из основных этапов подготовки сборной команды части по мини-футболу к соревнованиям. При проведении учебно-тренировочных занятий целесообразно использовать как можно больший арсенал подвижных игр с целью качественной подготовки команды.

3. В процессе проведения тренировочных сборов со сборной командой части наибольшее внимание следует уделять развитию специальных физических качеств мини-футболистов, совершенствованию технической и тактической подготовки как индивидуальной, так и командной.

4. Результаты эксперимента свидетельствуют о более качественной подготовке членов сборной команды к соревнованиям за счет применения в тренировочном процессе подвижных игр.

### Список литературы

1. Батури́н А.Е. Актуальные вопросы организации и обеспечения физической подготовки в образовательных учреждениях ФСИН России [Текст] / А.Е. Батури́н, В.Н. Коваленко // Ведомости уголовно-исполнительной системы. – 2010. – №8(99). – С. 29-32.
  2. Вольский В.В. Разработка современных систем проверки и оценки физической подготовленности студентов вузов [Текст] / В.В. Вольский, А.Е. Батури́н, С.Л. Емельянец // Научные труды Северо-Западного института управления. – Т. 7. – № 2 (24). – СПб.: СЗИУ РАНХиГС при Президенте РФ, 2016. – С. 21-24.
  3. Индивидуализация процесса развития физических качеств у курсантов образовательных учреждений ФСИН России [Текст] / К.А. Астафьев [и др.] // Вестник Воронежского института ФСИН России. – 2017. – № 1. – С.
  4. Каменский Д.А. Подготовка к сдаче обязательного испытания (теста) ГТО на выносливость в процессе занятий по физической культуре со студентами СЗГМУ им. И.И. Мечникова [Текст] / Д.А. Каменский // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам XXV международной научно-практической конференции, 31 января 2018 г. / Под общ. ред. А.В. Туголукова – Москва: ИП Туголуков А.В., 2018. – С.
  5. Лосев Ю.Н. Изучение мотивации к занятиям физической подготовкой у студентов Санкт-Петербургской академии Следственного комитета [Текст] / Лосев Ю.Н., Руденко Г.В., Батури́н А.Е. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 199-203.
-

## ПРЕДПОСЫЛКИ К СОЗДАНИЮ (ВОССТАНОВЛЕНИЮ) И РАЗВИТИЮ ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ХОККЕЙНОЙ ЛИГИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ И КОНКУРЕНЦИИ

***КРИВОЛУЦКИЙ Е.О.***

*Магистр управления и права, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, Республика Беларусь, г. Гомель*

### **1. Восточно-европейская хоккейная лига**

**Восточно-европейская хоккейная лига** - это лига профессиональных команд по хоккею с шайбой существовавшая в 1995 - 2004 годах. Она была организована клубами из Беларуси, Латвии, Литвы и Украины после расформирования МХЛ. В разные годы в лиге также участвовали команды из Польши и России. Кроме главного турнира для профессиональных клубов, проводились чемпионаты детских и юношеских коллективов среди различных возрастных групп [1].

С сезона 1992/93 годов проводится национальный чемпионат Беларуси. Клубы страны долгое время составляли базу ВЕХЛ, в которой выступали также представители Украины, России и Прибалтики. С 2004 года после упразднения ВЕХЛ проводится Открытый (международный) чемпионат Беларуси, в котором помимо белорусских клубов регулярно принимают участие команды из Латвии и Украины. В 2015 году внутренний чемпионат страны обрел генерального партнера - концерн "Белнефтехим", что повлекло за собой и изменения в названии Чемпионата. В сезоне 2015/2016 годов турнир официально назывался "Белнефтехим" - Открытый чемпионата Республики Беларусь по хоккею с шайбой".

После распада СССР ведущие хоккейные клубы бывших советских республик продолжали выступать в общем чемпионате Межнациональной хоккейной лиги. Соревнования проводились под эгидой Федерации хоккея России, календарь игр в турнирах МХЛ свёрстывался под российскую сборную и не учитывал интересы других сборных выступающих в низших дивизионах розыгрыша чемпионата мира, что вызывало противоречия между российскими и остальными клубами. По окончании сезона 1995/1996 годов российские клубы в одностороннем порядке вышли из МХЛ, образовав Российскую хоккейную лигу, в которой не предусматривалось участие иностранных клубов.

Чемпионаты остальных постсоветских стран были немногочисленны и не могли обеспечить достаточный соревновательный уровень. Для решения этой проблемы хоккейные власти Беларуси, Латвии, Литвы и Украины договорились, наряду с национальными чемпионатами, проводить совместный турнир, который получил название Восточно-европейская хоккейная лига (ВЕХЛ). Помимо команд из вышеперечисленных стран в разные годы в лиге принимали участие клубы из Польши и низших дивизионов чемпионата России, в юношеских турнирах ВЕХЛ - коллективы из Эстонии.

Система розыгрыша и состав участников чемпионата неоднократно менялись. Как правило, на первом этапе чемпионата команды проводили четырёх - круговой турнир по системе спаренных матчей, после чего делились на две группы согласно набранным очкам либо продолжали розыгрыш по системе плей-офф. В отдельные годы проводился турнир во втором дивизионе: в сезонах 1998/2000 года он назывался «Вторая группа», в 2001/2004 годах - «Группа Б». В 1998, 1999, 2001 годах и в сезоне 2003/2004 годов разыгрывался также Кубок ВЕХЛ. Кроме турниров для профессиональных клубов в рамках лиги проводились соревнования детских и юношеских команд различных возрастов [1].

В начале 2000-х годов в Беларуси, благодаря принятой программе развития хоккея, появились ледовые дворцы и профессиональные хоккейные клубы в Гомеле, Могилёве, Бресте, Витебске и других городах. Кроме того, белорусскому хоккею были предоставлены налоговые льготы, которые позволили повысить финансирование этого вида спорта. Число команд в национальном чемпионате выросло, и необходимость участия в ВЕХЛ у белорусских клубов отпала, поэтому в 2004 году Федерация хоккея Беларуси отказалась от участия в лиге, что привело к ее распаду. При этом после роспуска ВЕХЛ киевский ХК «Сокол», Лиепайский ХК «Металургс» и ХК «Рига-2000» получили возможность выступать в Открытом чемпионате Беларуси [2].

Таблица 1. Сводная таблица команд чемпионатов ВЕХЛ (1995-2004 г.) [4].

Сводная таблица команд чемпионатов ВЕХЛ (1995-2004)							
Команда	Ч	И	В	Н	П	Ш	О
1. Сокол (Киев)	8	317	207	28	82	1263-630	442
2. Неман (Гродно)	9	355	197	35	123	1301-922	429
4. Полимир (Новополоцк)	8	312	156	28	126	1205-993	340
3. Керамин (Минск)	9	351	148	33	170	1202-1305	317
5. Металургс (Лиепая)	6	243	142	16	85	896-624	300
6. Беркут (Киев)	6	253	129	38	86	868-617	296
7. Киев	9	316	86	24	206	899-1632	196
8. Тивали (Минск)	4	168	71	19	77	540-557	161
9. Эссамика-Юниорс (Рига)	4	144	70	17	57	546-437	157
10. Рига-2000	5	192	70	13	109	558-711	153
11. Энергия (Электренай)	7	226	63	18	145	780-1297	144
12. Гомель	3	102	61	9	32	347-232	131
13. Витебск	3	67	43	8	36	351-263	94
14. Химволокно (Могилев)	2	68	38	0	30	193-193	76
15. Сокол -2 (Киев)	2	40	23	2	15	178-119	48
16. АСК-Огре (Елгава)	2	52	23	1	28	241-196	47
17. Белсталь (Жлобин)	1	40	17	6	17	142-129	40
18. Призма (Рига)	2	48	17	6	25	180-292	40
20. МГУ (Москва)	1	40	14	7	19	112-137	35
21. Неман -2 (Гродно)	2	52	15	3	34	177-308	33
22. Юниор (Минск)	1	25	16	1	8	115-91	33
23. Донбасс (Донецк)	1	28	15	1	12	138-98	31
24. Титан (Клин)	1	32	15	1	16	104-92	31
25. Легион (Минск)	1	16	13	0	3	98-44	26
26. Капитан (Ступино)	1	36	9	6	21	83-111	24
27. Сталкер Юниорс (Латвия)	1	20	8	6	6	86-63	22
28. Гомель-2	1	22	11	0	11	88-85	22
29. Динамо-81 (Рига)	1	16	9	1	6	61-57	19
30. Олимпия (Польша)	1	32	7	5	20	90-164	19
31. Рига-85	1	20	4	0	16	48-133	8
32. Химволокно-2 (Могилев)	1	20	3	0	17	52-123	6
33. Витязь (Харьков)	1	28	2	0	26	51-234	4
34. СДЮШОР Юность (Минск)	1	16	1	1	14	42-114	3
35. Химик-ШВСМ	1	24	1	0	23	57-196	2
36. ГСК-Сточневец (Польша)	1	20	0	0	20	21-212	0

Примечание: 1.Беркут раньше выступал под названием - ШВСМ-Сокол и Беркут ПВО; Киев -

## 2. Итальянский пример для ВЕХЛ

В последнее время в Беларуси, Латвии, Литве, Эстонии, Украине достаточно активно обсуждалась идея возрождения Восточно-европейской хоккейной Лиги (ВЕХЛ), существовавшей на протяжении девяти сезонов с 1995 по 2004 год.

Инициатором возрождения ВЕХЛ выступала белорусская сторона, тогда как остальные клубы пока что не сформировали однозначного мнения на этот счет.

Причины просты: первая проблема - участие в ВЕХЛ в любом случае потребует существенного увеличения финансовых затрат.

Вторая проблема - любой стране необходимо проводить свой чемпионат, как минимум в четыре команды для того, чтобы международная федерация хоккея (ИИХФ) допустила сборные этой страны (от юниорской до национальной) для участия в чемпионатах мира.

Таким образом, необходимо либо проводить параллельный чемпионат (молодежной лиги) вышеперечисленных стран (что финансово нецелесообразно и сложно реализуемо), а это минимум 4 команды в своем чемпионате и в

ВЕХЛ, либо отправлять в ВЕХЛ четыре команды. В таком случае можно просить ИИХФ засчитать клубам участие в ВЕХЛ, как участие в чемпионате страны [3].

Есть еще один нюанс. По состоянию на 2018 год в Украине потенциальными участниками можно рассмотреть 4-7 клубов – ХК «Донбасс» (Донецк), ХК «Кременчуг» и ХК «Белый Барс» (Белая Церковь) и др. Тогда как в остальных странах (Литва, Латвия, Эстония) вопрос с командами остается открытым.

В любом случае, вариантов возможного участия клубов в ВЕХЛ можно рассматривать достаточно много, с поправками на финансы, логистику, менеджмент и т.д.

В свою очередь предлагаем изучить опыт Италии, которая пошла по подобному пути.

Два года назад итальянская хоккейная Серия А столкнулась с финансовыми проблемами нескольких клубов, и после временного расширения до 12 команд снова сократилась до восьми. Причем ХК «Больцано Ред Фоксес» двумя годами ранее, еще с сезона 2013/2014 годов, перешел в сильнейшую лигу Австрии - Эрсте Лигу.

В итоге чемпионат Италии сезона 2015/2016 годов было сложно назвать привлекательным со спортивной точки зрения, что побудило местную федерацию хоккея к кардинальным изменениям - было принято решение полностью влиться в структуру австрийских лиг. ХК «Больцано Ред Фоксес», как и раньше, продолжает участвовать в Эрсте Лиге, остальные восемь клубов были включены во вторую по рангу лигу Австрии. Лига получила новое название — Альпийская хоккейная лига, а количество участников расширилось до 16-ти. Кроме, собственно, восьми итальянских и семи австрийских клубов, в ней также принимает участие словенский ХК «Есенице» [3].

Таким образом, сильнейший дивизион чемпионата Италии Серия А, на данный момент, де-факто перестал существовать как таковой. Проводится только Кубок Италии (по региональному принципу) и чемпионат Италии в Серии В.

Чемпион Италии определен следующим образом. После первого этапа регулярного чемпионата объединенной Альпийской лиги четыре лучшие из

восемью итальянских команд собрались в городе Азьяго, где за один уик-энд 21 и 22 января разыграли титул чемпиона страны.

Сначала были проведены полуфиналы. Сильнейшая команда Италии в Альпийской лиге ХК «Риттен Спорт» встречалась с четвертой – ХК «Кортиной», а вторая по рангу ХК «Вальпустерия» с третьей – ХК «Азьяго». Далее победители полуфиналов (ХК «Риттен Спорт» и ХК «Азьяго») в финале из одного матча разыграли титул чемпиона страны.

В итоге сильнейшим в Италии во второй раз за два года стал ХК «Риттен Спорт». На кону также стояла путевка во второй по значимости еврокубок – Континентальный Кубок, где ХК «Риттен Спорт» сыграет во второй раз подряд. В этом сезоне итальянцы пробившись в суперфинал, но не смогли завоевать титул и получить путевку в Лигу чемпионов.

Что интересно, в определении чемпиона страны, кроме четверки худших итальянских команд в Альпийской лиге, не участвовал также ХК «Больцано Ред Фоксес», который сосредоточился только на выступлении в сильнейшей австрийской лиге, где уже успел неплохо себя проявить. В дебютном сезоне ХК «Больцано Ред Фоксес» в Австрии (2013/2014) они сенсационно завоевали чемпионство и пробившись в Лигу чемпионов.

Италии удалось сохранить почти все финансово стабильные клубы, а также интегрировать их в лигу соседней страны. Чемпионат Италии превратился в символический классический турнир длительностью в два дня, но с достаточно весомым бонусом для победителя - титул чемпиона и путевка в Континентальный Кубок, через который можно пробиться в Лигу чемпионов. При этом болельщикам сильнейших команд страны оставили возможность и дальше лицезреть битвы итальянских клубов друг с другом, разбавив их матчами с австрийскими и словенскими командами для повышения популярности.

В целом, формат можно считать достаточно удачным, но проектируя его на ВЕХЛ, нужно учитывать очень важный момент. В Альпийской лиге максимальный выезд составляет чуть больше 400 километров, а большинство городов команд-соперниц и вовсе находится в пределах 200-300 километров. В ВЕХЛ же для некоторых клубов максимальный выезд может составить до полутора тысяч километров, а большинство выездов будет находиться в диапазоне 400-600 километров.

С другой стороны, Альпийская лига - это вторая по значимости лига Австрии, тогда как ВЕХЛ будет позиционировать себя как Топ-лига Восточной Европы. Такая лига сможет в дальнейшем конкурировать с КХЛ и др. К примеру, в сильнейшей лиге Австрии Эрсте Лиге расстояния между городами команд-участниц уже заметно больше, чем в Альпийской лиге [2;3].

Ниже приведен рейтинг мужских сборных с последними изменениями.

**Таблица 2.** Рейтинг мужских сборных по хоккею с шайбой (2015-2018г.) [2].

Рейтинг мужских сборных									
Место ▲	Сборная ◆	Дивизион ◆	ЧМ 2018 (100 %) ◆	ОИ 2018 (100 %) ◆	ЧМ 2017 (75 %) ◆	ЧМ 2016 (50 %) ◆	ЧМ 2015 (25 %) ◆	Итого ◆	Изменение +/- ◆
1	Канада	Топ-дивизион	1100	1120	1160	1200	1200	3990	—
2	Швеция	Топ-дивизион	1200	1060	1200	1040	1060	3945	+1
3	Россия	Топ-дивизион	1040	1200	1120	1120	1160	3930	-1
4	США	Топ-дивизион	1120	1020	1060	1100	1120	3765	+2
5	Финляндия	Топ-дивизион	1060	1040	1100	1160	1040	3765	-1
6	Чехия	Топ-дивизион	1020	1100	1020	1060	1100	3740	-1
7	Швейцария	Топ-дивизион	1160	940	1040	920	1000	3590	+1
8	Германия	Топ-дивизион	920	1160	1000	1020	940	3575	-1
9	Норвегия	Топ-дивизион	880	1000	920	940	920	3270	—
10	Словакия	Топ-дивизион	960	920	860	960	960	3245	+1
11	Латвия	Топ-дивизион	1000	860	940	880	880	3225	+2
12	Дания	Топ-дивизион	940	800	900	1000	860	3130	+2
13	Франция	Топ-дивизион	900	840	960	860	900	3115	-1
14	Белоруссия	Дивизион I A	840	880	880	900	1020	3085	-3
15	Словения	Дивизион I A	720	960	840	800	820	2915	—
16	Республика Корея	Дивизион I A	820	900	780	720	680	2835	+5
17	Австрия	Топ-дивизион	860	780	800	740	840	2820	-1
18	Казахстан	Дивизион I A	760	820	760	820	800	2760	-1
19	Италия	Топ-дивизион	780	760	820	780	720	2725	-1
20	Венгрия	Дивизион I A	740	700	720	840	780	2595	-1
21	Польша	Дивизион I A	700	740	740	760	760	2565	-1
22	Великобритания	Топ-дивизион	800	660	680	660	660	2465	+2
23	Япония	Дивизион I B	660	720	660	700	740	2410	—
24	Украина	Дивизион I B	620	680	700	680	700	2340	-2
25	Литва	Дивизион I B	680	580	640	640	640	2220	—
26	Эстония	Дивизион I B	640	600	620	600	600	2155	+1
27	Хорватия	Дивизион I B	580	620	600	620	620	2115	-1
28	Нидерланды	Дивизион II A	560	640	580	560	580	2060	—
29	Румыния	Дивизион I B	600	560	560	580	560	2010	—
30	Сербия	Дивизион II A	520	540	520	500	520	1830	—
31	Испания	Дивизион II B	440	520	460	540	500	1700	—
32	Исландия	Дивизион II A	460	480	480	480	480	1660	+2
33	Китай	Дивизион II A	500	440	440	460	440	1610	+4
34	Израиль	Дивизион II B	400	460	400	400	360	1450	+1

### **3. Предпосылки к созданию проекта ВЕХЛ в условиях интеграции и конкуренции**

Последние пять лет наблюдается большой спад профессионального уровня хоккея в Беларуси. Характерен он тем, что значительно упал уровень мастерства спортсменов, наблюдается демографическая миграция (выезд наших спортсменов за пределы страны с целью смены гражданства и выступления в других хоккейных клубах), проводится слабая селекционная работа (уровень приезжих легионеров не соответствует должному уровню), наблюдается значительный разрыв между первой шестеркой команд из таблицы и второй шестеркой команд, снизился возрастной лимит ( во многих командах отсутствует костяк 28+), отсутствует обмен опытом между взрослыми (мастерами) и молодыми спортсменами, а так же между клубами [10].

Наблюдается застой роста профессионализма игроков (он выражен отсутствием зрелищности и мастерства в исполнении своих игровых качеств, игрок останавливается в своем развитии, переставая прогрессировать), трансферная работа выглядит невзрачной и однообразной (одни уходят, они же возвращаются). Наблюдается отток болельщиков (фанатов) и, естественно, слабая посещаемость игр чемпионата. Выступающее в КХЛ ХК «Динамо - Минск» затрачивает огромные средства на участие в Континентальной Хоккейной Лиге, но до сих пор так и не смогла пройти хотя бы до полуфинала. При этом в команде выступают легионеры, а белорусские спортсмены находятся на вторых и третьих ролях. При том, что клуб является базовым для сборной [7;16].

Такие же показатели наблюдаются и в других странах, а это - Литва, Латвия, Украина, Эстония. Показатели либо схожи по своим аспектам, либо еще хуже. Количество команд в белорусской лиге на данный момент 12. В других странах от 4-8. Это говорит о том, что происходит слабый обмен игровой практикой по сравнению с той же Польшей, Россией (ВХЛ), (КХЛ) и другими лигами [11;15].

*Объединение чемпионатов и создание одной Лиги ВЕХЛ несет позитивные моменты:*

1. Возрастают предпосылки к повышению селекционной работы.

2. Возможно деление на дивизионы на примере (КХЛ): дивизионы «Салея» «Каспарайтиса» «Озолинша» и др. Это позволит перед началом сезона проводить жеребьевку между командами по распределению в дивизионы и даст возможность разнообразить проведение чемпионата.
3. Появляются условия для проведения матча всех звезд.
4. Произойдет более равномерное сбалансирование заработной платы.
5. Появляется необходимость создания аналитического - статистического комплекса, а также новых специальностей, например, статиста-аналитика в клубах, что очень важно в современных условиях проведения чемпионатов.
6. Произойдет расширение трансферного рынка (переходов).
7. Повысится зрелищность соревнований, что ведет к возвращению болельщиков на трибуны, улучшению посещаемости, повышению заинтересованности.
8. Возрастает количество команд до 28-32.
9. Произойдет стабилизация возрастного лимита (приток костяка команды (мастеров)).
10. Повысится лимит на легионеров (спортсмены стран - участниц ВЕХЛ не являются легионерами).
11. Возрастают предпосылки к повышению роста профессионализма игроков (прекращение застоя), появлению новых талантов.
12. Внутренние чемпионаты превращаются в символические турниры, где сильнейшие команды будут выявлять победителя.
13. Появляется возможность у команд ХК «Динамо - Минск», ХК «Динамо - Рига» снизить затраты на выступления в КХЛ и сконцентрировать свои силы на участии в ВЕХЛ.
14. Появляются предпосылки к возрождению клубов (Легенд) с большой историей и традициями. Например, такие как: ХК «Керамин – Минск», ХК «Сокол» Киев, ХК «Металургс» Лиепая и др.
15. Появляется рейтинговая статистика игроков, тренеров и других специалистов.
16. Повышается уровень судейства, а именно, повышается квалификация судей, будет наблюдаться обмен опытом.

17. Появляется возможность формирования Антидопингового органа на основе ВЕХЛ

18. Появляется возможность создания новых рабочих мест в профессиональном спорте с учетом всего контингента необходимых специальностей.

19. Возникает необходимость создания единого аппарата управления: Федерации ВЕХЛ (5 представителей)

20. Происходит популяризация хоккея в странах.

21. Улучшается возможность транслировать соревнования через онлайн трансляции, ТВ, Интернет, социальные сети, и другие источники.

22. Молодежные хоккейные лиги (команды) станут фарм-клубами действующих команд ВЕХЛ. Появится возможность задействовать молодых и талантливых игроков на более профессиональном и взрослом уровне.

23. Произойдет уменьшение затрат на проведение внутреннего чемпионата.

24. Повышается заинтересованность инвесторов, спонсоров, скаутов из НХЛ и других стран.

25. Будет происходить более разнообразная, интенсивная и прогрессирующая подготовка игроков в сборную для участия в Международных турнирах и Олимпийских играх. Это однозначно является плюсом для всех стран участниц лиги.

26. Произойдет сбалансирование гражданско-правовых взаимоотношений между клубами, организациями, игроками, тренерами и другими специалистами, что приведет к выработке единого документа (кодекса) регламентирующего и регулирующего правовые отношения (регулирование) в ВЕХЛ и профессиональном спорте.

27. Появится возможность привлечения более высококвалифицированных игроков, тренеров из других стран, лиг, а так же скаутов и новых специалистов.

28. Пример регламента проведения чемпионата: 54 матча (гости/дома) + 16 команд в нокаут раунде (плей-офф) серия до 4х побед за 1-2 место и серия до 4 побед за 3-4 место.

29. Как составы стран - участниц можно рассматривать: 12 белорусских команд, 4 латвийские , 4 литовские, 4 украинские, 4 эстонские. Присутствует

возможность рассмотрения и других стран - участниц ВЕХЛ и привлечение других команд.

30. Независимость от Российских и других хоккейных лиг дает возможность создания мощного конкурента (КХЛ) (ВХЛ) и др.

31. Произойдет профессиональная комплектация команд на основе усиленного отбора игроков и создание действительно боеспособных клубов.

32. Появляется возможность проведения символичной «Русской классики» (хоккейный матч на открытом воздухе). Этот момент так же является популяризацией хоккея в странах.

33. Появляются предпосылки для повышения уровня подготовки маленьких хоккеистов, повышения квалификации и профессионализма детских тренеров. Появится возможность обмена опытом между командами разных стран и школ.

34. Главным аспектом должен являться сбалансированный календарь проведения Чемпионата ВЕХЛ.

35. Возможно введение новой традиции на примере НХЛ, а именно, спортсмен - победитель команды имеет право провести один день с кубком.

36. Профессиональный спорт, а именно, хоккей, преобразуется в часть массовой культуры, яркое, зрелищное, эстетичное шоу, и, как сфера предпринимательства, позволяет получать соответствующую прибыль.

*Основными отрицательными факторами объединения чемпионатов и создания одной Лиги ВЕХЛ является:*

1. Повышение экономических затрат для проведения чемпионата ВЕХЛ.

2. Большое расстояние между городами стран – участниц, вследствие чего также увеличиваются финансовые затраты.

3. Существуют и другие минусы, но вышеперечисленные пункты являются одними из основных отрицательных факторов.

Дисциплины затрагивающие этот проект:

Экономика и управление, Правовое регулирование, Маркетинг, Менеджмент, Статистика, Аналитика, Делопроизводство, Социология, Психология отношений, Спорт как дисциплина, Логистика и др.

Последние реформы в Чемпионате (возрастной лимит +28, разделение команд на 2 группы) не приведут к должному улучшению ситуации в нашем

хоккее. Разницы нет, сколько спортсмену лет, если он показывает хороший результат, примером может служить Яромир Ягр, 46 лет, Александр Овечкин, 32 года, ставший обладателем Кубка Стенли, наш соотечественник Вячеслав Лисичкин, 37 лет, защищавший на протяжении практически всей своей карьеры цвета ХК «Неман - Гродно», при этом показывая высокие результаты. Таких примеров можно привести много, так как с 25-35 лет хоккеист находится на пике своей формы. Его эмоциональная зрелость догоняет его физическую сущность. Что касается молодых игроков (18-25), то игрокам просто не у кого перенимать опыт и мастерство. Отсутствует преемственность поколений. Попадая во взрослую команду «необстрелянными юнцами», они останавливаются в развитии и перестают прогрессировать, так как им просто не у кого учиться, и адаптация к взрослому хоккею происходит неравномерно и неправильно. Все всегда смотрят на старших и стараются повторять их манеру игры, их мастерство. Вот мы и имеем на выходе несформировавшихся игроков.

Команды не нужно разделять на 2 группы, а нужно финансово сбалансировать их до равного уровня. Селекционная работа должна проходить в интенсивном режиме. Каждый клуб должен работать над трансферами, экономикой клуба и посещаемостью. Так же он обязан подготавливать достойных выпускников своих школ, которые смогли бы конкурировать на открытом рынке и внутреннем. Таким образом, мы получим 12-16 белорусских команд, имеющих одинаковые возможности для реализации программы подготовки хоккеистов в сборную и НХЛ.

В сезоне 2017/2018 годов наблюдается тенденция к снижению посещаемости ОЧБ по сравнению с двумя предшествующими сезонами. Средняя посещаемость матчей Экстралиги в сезоне 2017-2018 годов (без учета серии плей-офф) - 750, сообщает официальный сайт ФХРБ. Средняя посещаемость онлайн трансляций на сайте партнера Ассоциации «Федерация хоккея Республики Беларусь» - sport-tv.by – 574 [8;9].

Практически аналогичная ситуация наблюдается и в соседних странах. Для примера по данным ИИФ (Международная федерация хоккея) средняя посещаемость украинского чемпионата составляет 388-400 человек. По этому показателю УХЛ занимает 18-е место [5;6].

Для сравнения: лидирует в рейтинге средней посещаемости Национальная лига Швейцарии с показателем 6833 зрителя. По этому показателю швейцарский чемпионат опережает КХЛ и чемпионат Германии.

Это говорит о том, что у болельщиков снижается интерес к спортивно-развлекательным соревнованиям в области хоккея. Этому могут способствовать различные факторы. Снижение профессионального уровня подготовки профессиональных хоккеистов, отсутствие пред-матчевых шоу на льду (отсутствие развлекательной программ), слабая маркетинговая работа (конкурсы, акции, интервью, фотосессии и др.) спортивных организаций, нехватка именитых и известных спортсменов (легионеров), слабо развитая работа клубов с болельщиками, слабые показатели команд и другие факторы, влияющие на посещаемость.

Так же хочется проанализировать Чемпионат мира 2018 года Дивизион 1 группа В, где сражались наши соседи, а именно (Литва, Украина, Эстония). Визуальная составляющая игры выглядела неплохо, а моментами интересна, рекордная посещаемость достигла отметки 10 170 зрителей (Литва - Эстония) [2;11;12].

Сборная Латвии же доказала, что можно играть и с несильным составом. На Чемпионате мира 2018 года в Топ-лиге она смогла пробиться в плей-офф, выбив хозяев чемпионата сборную Дании, и с достоинством уступив сборной Швеции, ставшей Чемпионами мира 2018 года [12;13].

Все эти факты и доводы говорят о том, что настало время, когда наличие существующих предпосылок должно привести к объединению наших и соседних чемпионатов и созданию единой конкурентно способной лиги (ВЕХЛ) для 5 стран [14].

Это процесс, который должен привести к позитивному, конструктивному результату. Самое важно, чтобы никакие рамки: политические границы, прочие негативные формальности, не мешали нам делать и создавать то, что мы любим.

#### **Список использованных источников**

1. Википедия: Восточно-европейская хоккейная лига. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Восточно-европейская\\_хоккейная\\_лига](https://ru.wikipedia.org/wiki/Восточно-европейская_хоккейная_лига) Дата доступа: 23.06.2018.

2. Википедия: Первый дивизион чемпионата мира 2018. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Первый\\_дивизион\\_чемпионата\\_мира\\_по\\_хоккею\\_с\\_шайбой\\_2018](https://ru.wikipedia.org/wiki/Первый_дивизион_чемпионата_мира_по_хоккею_с_шайбой_2018) Дата доступа: 23.06.2018.
  3. Итальянский пример для ВЕХЛ и Украины. Режим доступа: <https://sportarena.com/hockey/ukraine/italyanskij-primer-dlya-ukrainy-i-vehl/> Дата доступа: 23.06.2018.
  4. Мир хоккея Беларуси. Режим доступа <http://www.hockeyus.info/vehl.htm> Дата доступа: 23.06.2018. Страница хоккея Беларуси. Режим доступа: <http://belarushockey.com/> Дата доступа: 23.06.2018.
  5. Официальный сайт СПОРТ АРЕНА // Средняя посещаемость хоккейных лиг в Европе и Азии. Режим доступа: <https://sportarena.com/hockey/ukraine/uhl-18-ya-po-poseshhaemosti-hokkejnaaya-liga-v-evrope/> Дата доступа: 23.06.2018.
  6. Официальный сайт Эстонской Хоккейной лиги. Eesti Jäähokiliit | Avaleht. Режим доступа <http://www.eestihoki.ee/> Дата доступа: 23.06.2018.
  7. Прессбол – новости белорусского спорта. Режим доступа: <https://www.pressball.by/> Дата доступа: 23.06.2018.
  8. Страница Хоккея Беларусь // Александр Хромылев/ Посещаемость ОЧБ. Режим доступа: [http://belarushockey.com/rb/news\\_list/news199647/](http://belarushockey.com/rb/news_list/news199647/) Дата доступа: 23.06.2018.
  9. Страница Хоккея Беларуси// Средняя посещаемость Экстралиги 2017-2018 год. Режим доступа: [http://belarushockey.com/rb/news\\_list/news210253/](http://belarushockey.com/rb/news_list/news210253/) Дата доступа: 23.06.2018.
  10. Страница хоккея Беларуси. Режим доступа: <http://belarushockey.com/> Дата доступа: 23.06.2018.
  11. Сайт Sportas.LT//Литва Хоккей. Режим доступа: <https://www.sportas.lt/rubrika/naujienos/ledo-ritulys/lietuva> Дата доступа: 23.06.2018.
  12. Сайт Sport.ru Режим доступа: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/latvianhockey/> Дата доступа: 23.06.2018.
  13. Сайт LHF | Sākums. Режим доступа: <https://lhf.lv/lv> Дата доступа: 23.06.2018.
  14. TRIBUNA.COM Режим доступа: <https://by.tribuna.com/tribuna/blogs/newgeneration/828808.html> Дата доступа: 23.06.2018.
  15. Украинская Хоккейная Лига. Официальный сайт. Режим доступа: <http://uhl.ua/> Дата доступа: 23.06.2018.
  16. Федерация Хоккея Беларуси. Режим доступа: <http://hockey.by> Дата доступа: 23.06.2018.
-

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОЙ АДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ

**ДУДЕНКОВА Н.А.**

*кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры биологии, географии и методик обучения, магистрант кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева», Россия, г. Саранск*

**ВЛАСОВА В.П.**

*доктор медицинских наук, профессор кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева», Россия, г. Саранск*

К настоящему времени доказано, что адекватная двигательная активность способствует укреплению и развитию здоровья [2], расширяет функциональные возможности организма [4], а физические упражнения широко применяются при лечении и физической реабилитации [7]. Доказано, что наибольшим оздоровительным потенциалом обладают физические нагрузки, развивающие преимущественно выносливость [5]. Вследствие этого, изучение механизмов адаптации организма к аэробной мышечной деятельности, является одной из актуальных задач физиологии.

В последние годы приобретает всё большее распространение концепция о том, что здоровье является градуальной категорией, а его количественной мерой могут быть функциональные резервы организма [2]. Действенным средством расширения функциональных резервов человека являются занятия спортом [9].

Сердечно-сосудистая система наиболее оперативно реагирует на мышечные усилия и лимитирует работоспособность организма [7]. Поэтому механизмы адаптационных изменений в сердечно-сосудистой системе вследствие регулярных спортивных нагрузок имеют практическое и теоретическое значение в понимании того, что такое здоровье и определении оптимальных средств его развития. В этом направлении активно проводятся исследования, однако многие вопросы остаются не выясненными. Очень

малочисленны исследования изменений морфофункционального состояния сердца, регуляции сердечного сокращения, оптимизации различных звеньев сердечно-сосудистой системы в процессе адаптации к физическим нагрузкам [3].

При анализе работ о влиянии на сердечно-сосудистую систему мышечных нагрузок было выявлено, что правильное и рациональное использование физических упражнений вызывает положительные сдвиги в отношении основных функций сердечно-сосудистой системы.

Физическая работа способствует общему расширению кровеносных сосудов, нормализации тонуса их мышечных стенок, улучшению питания и повышению обмена веществ в стенках кровеносных сосудов. Кровеносные сосуды массируются за счет гидродинамической волны от учащения пульса и за счет ускоренного тока крови. Это способствуют сохранению эластичности стенок кровеносных сосудов и нормальному функционированию сердечно-сосудистой системы.

В процессе систематической физической нагрузки на организм человека развиваются функциональные приспособительные изменения в работе сердечно-сосудистой системы, которые подкрепляются морфологической перестройкой аппарата кровообращения и некоторых внутренних органов. Перестройка сердечно-сосудистой системы обеспечивает её высокую работоспособность, позволяющую выполнять интенсивные и длительные физические нагрузки [7].

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку отражает физиологическую адаптацию к повышенной потребности организма в доставке и утилизации кислорода. Это требует увеличения сердечного выброса, что обеспечивается в основном повышением частоты сердечных сокращений и, в меньшей степени, ударного объема.

Каждый вид спорта определяет наличие определенных физиологических и морфологических особенностей сердечно-сосудистой системы.

Изменения при занятиях спортом касаются как морфологического, так и функциональных параметров системы: урежение пульса (особенно для циклических видов спорта), увеличение ударного объема сердца, снижение частоты дыхательных движений, кроме того, работа сердечно-сосудистой системы под влиянием физических нагрузок становится более экономичной.

В результате адаптации к физическим нагрузкам формируется функциональная система оптимального функционирования аппарата кровообращения, соответствующая направленности тренировочного процесса [2].

В зависимости от вида физической нагрузки сердце имеет свои особенности строения. Размеры сердца в спорте в значительной мере определяются характером спортивной деятельности. Наибольшие размеры отмечаются у представителей циклических видов спорта (лыжников, велосипедистов, бегунов на средние и длинные дистанции). Несколько меньшие размеры сердца у спортсменов, в тренировке которых выносливости придается определенное значение, но это физическое качество не является доминирующим в данном виде спорта (бокс, борьба, спортивные игры и т. д.). И наконец, у спортсменов, развивающих главным образом скоростно-силовые качества, объем сердца увеличен крайне незначительно по сравнению с нетренированными людьми.

В настоящее время имеется множество методов и различных функциональных проб для исследования сердечно-сосудистой системы. С их помощью можно выявить функциональные резервы организма, его общую физическую работоспособность [10].

**Исследование выполнено в рамках гранта на проведение научно-исследовательских работ по приоритетным направлениям научной деятельности вузов-партнеров по сетевому взаимодействию (ЧГПУ им. И. Я. Яковлева и МГПИ им. М. Е. Евсевьева) по теме «Влияние ацетата свинца на морфофункциональные особенности органов мужской репродуктивной системы» (руководитель – Дуденкова Н. А.).**

#### **Список литературы**

1. Алферова, О. П. Оценка адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы у подростков / О. П. Алферова, А. Я. Осин // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 7. – С. 34-35.
2. Давиденко, Д. Н. Здоровье и образ жизни студентов : учебное пособие / Д. Н. Давиденко, Ю. Н. Щедрин, В. А. Щеголев.– СПб. :

СПбГУИТМО, 2005. – 124 с.

3. Иорданская, Ф. А. Морфофункциональные возможности женщин в процессе долговременной адаптации к нагрузкам современного спорта / Ф. А. Иорданская // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 6. – С. 43-50.

4. Кислицын, Ю. Л. Физическая нагрузка и восстановительные средства в эндогенной адаптации спортсмена / Ю. Л. Кислицын // Материалы VIII международного симпозиума «Эколого-физиологические проблемы адаптации». – М., 1998. – С. 177-178.

5. Колчинская, А. З. Биологические механизмы повышения аэробной и анаэробной производительности спортсменов / А. З. Колчинская // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 3. – С. 2.

6. Кучкин, С.Н. Методы исследования в возрастной физиологии физических упражнений / С. Н. Кучкин, В. М. Ченегин. – Волгоград, 1998. – 87 с.

7. Лищук, В. А. Девять ступеней к здоровью / В. А. Лищук, Е. В. Мосткова. – М.: Вост. кн. компания, 1997. – 320 с.

8. Марушко, Ю. В. Состояние сердечно-сосудистой системы у спортсменов (спортивное сердце) / Ю. В. Марушко, Т. В. Гищак, В. А. Козловский // Спортивная медицина. – № 2. – 2008. – С. 21-42.

9. Солодков, А. С. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам: Лекция / А. С. Солодков. – СПб. : ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 1994. – С. 69-70.

10. Власова, В. П. Основные аспекты преподавания медико-биологических дисциплин в условиях реализации ФГОС в области физкультурного образования / В. П. Власова // Гуманитарные науки и образование. – Саранск, 2016. – № 4 (28). – С 59-63.

---

**СЕКЦИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

**АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОБУСА МАЗ-103**

**ГОРБАНЕВА А.В.**

*Аспирант, кафедры Транспорт,  
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск*

**КОВАЛЕНКО В.В.**

*Старший преподаватель, кафедры Транспорт,  
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск*

**БУЛГАКОВ Н.Ф.**

*профессор кафедры Транспорт, д-р техн. наук, профессор,  
Сибирский федеральный университет, Россия, Красноярск*

**Аннотация.** При эксплуатации транспортных средств техническое обслуживание по поддержанию двигателя городского автобуса в исправном и работоспособном состоянии выполняют согласно рекомендациям завода-изготовителя. Однако нет существующего положения, регламентирующего периодичность замены смазочного материала. Поэтому, в статье предоставлена программа, с помощью которой возможно проанализировать расход смазочного материала. Также представлены результаты анализа по автотранспортному предприятию в условиях Сибири.

**Ключевые слова:** Надежность, двигатель, смазочные материалы, расход.

Профилактика техники предупреждает в заранее предусмотренные сроки о возможности потери работоспособности автомобиля в результате возникновения случайных отказов или износа его элементов, засорения контактов, регулировок и т.п. Система профилактики АТС предназначена для обеспечения надёжности и эффективности технической эксплуатации АТС путём проведения их профилактического технического обслуживания и ремонта автомобилей в автотранспортных предприятиях с использованием методов и средств диагностики. Система профилактики состоит из отдельных объектов, элементов и подсистем: цехов, производственных участков для проведения технического обслуживания и ремонта АТС, хранения автомобилей, запасных частей и материалов.

Трудности решения проблемы обеспечения надёжности и эффективности системы профилактики АТС состоят, с одной стороны, в сложности

конструкции автотранспортного средства, с другой – в сложности создания технологии, организации и управления системой профилактики дорожно-транспортных средств. В качестве анализируемых объектов выступают двигатель DEUTZ автобуса марки МАЗ-103.

Анализ функционирования существующей системы профилактики был произведён с помощью базы данных, информация в которой собрана на АТП. Для анализа были рассмотрены 32 двигателя автобуса МАЗ-103, прошедших капитальный ремонт. Анализ состоит из рассмотрения заявок на техническое обслуживание.

На предприятии действует программа, в которой создана база данных о параметрах функционирования системы профилактики. Данные содержат следующую информацию: номер маршрута, гаражный номер, время заезда для обслуживания, причина заезда, характер проявления заезда (внезапный, плановый), технический ресурс ТС, стоимость запасных частей, исполнитель и. т. д. На основании этой информации возможно оценить затраты на систему ТО, ТР, стоимость запасных частей, посчитать суммарные затраты на обслуживание АТС, в зависимости от пробега. Путем анализа базы данных представляется возможным спланировать будущие отказы.

Так же разработаны дополнительные модули информации для получения статистической информации о функционировании существующей системы профилактики автобусов.

Суммарные затраты на ТО и ТР в зависимости от пробега АТС рассчитываем по формуле

$$C_{m\Sigma} = C_{ТО} (L) + C_{ТР} (L) \quad (1)$$

где  $C_{ТО}(L)$  – затраты на поддержание работоспособного состояния при плановом проведении технического обслуживания;

$C_{ТР}(L)$  – затраты на текущий ремонт.

$$C_{ТО}(L) = \sum (C_{\text{в}} \cdot P_n \cdot t_o) (L) + C_{\text{зч}} (L) \quad (2)$$

где  $C_{\text{в}}$  – стоимость часа рабочего времени;

$P_n$  – количество рабочих;

$t_o$  – время, затраченное на выполнение операции;

$C_{\text{зч}}$  – стоимость запасных частей.

$$C_{ТР}(L) = \sum (C_{\text{в}} \cdot P_n \cdot t_o) + C_{\text{зч}} (L) + C_{\text{прост}} (t_o) \quad (3)$$

Приведенные формулы 2 и 3 практически не отличаются, единственное отличие, что при вычислении ТР учитывается простой ТС. Так как величина данного элемента трудно поддается вычислению, мы пренебрегаем ей в расчетах. Данные расчеты представляют собой систему уровня надежности.

В соответствии с формулами были построены графики затрат на ТО, ТР и общие затраты на обслуживание в зависимости от пробега АТС. Данные графики представлены на рисунке 1.

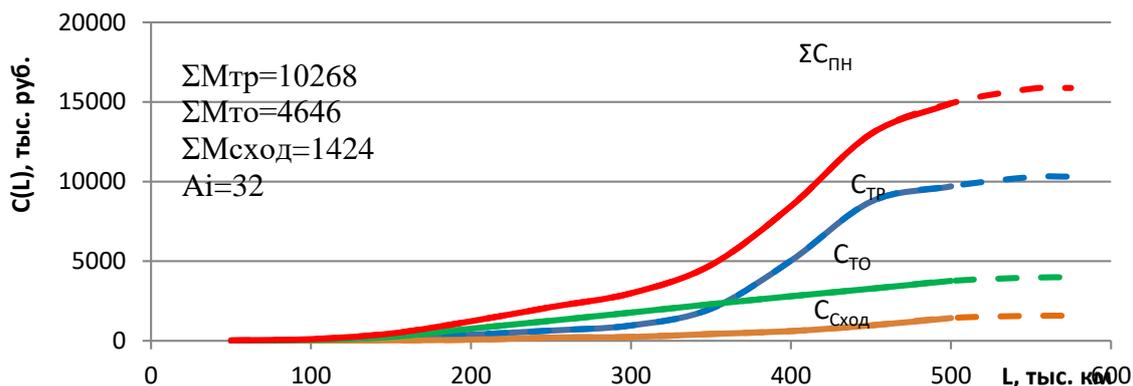


Рисунок 1 – Количество затрат на поддержание двигателя автобуса МАЗ-103 в работоспособном и исправном состоянии

Анализируя данные графики, видно, что затраты на ТР существенно превышают затраты на ТО. Причин этому может быть несколько. Это качество запасных частей, а также совершенство применяемого инструмента; недостаток вспомогательных рабочих, в результате чего высококвалифицированные рабочие отвлекаются на вспомогательные работы. Возможными причинами могут быть информационное обеспечение (тех. карты) и организация рабочих процессов.

Расчет упущенной выгоды из-за простоя по капитальному ремонту двигателя производился по формуле

$$C_{кр} = D_n \cdot C_{мин} \tag{5}$$

где  $D_n$  – дни простоя автобуса;

$C_{мин}$  – минимальный доход за сутки, руб.

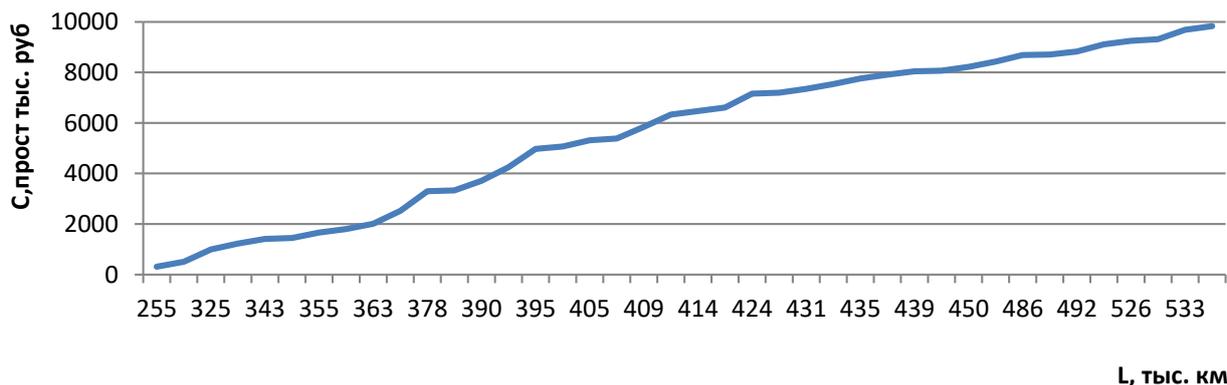


Рисунок 2 – Упущенная выгода из-за простоя по капитальному ремонту двигателя

Причиной простоя двигателя является отсутствие необходимых запасных частей, долгие поставки деталей, устаревшее оборудование. Из-за этого двигатель в среднем простаивает 62 дня, что равно упущенной выгоде 235 000 руб.

### Список использованной литературы

1. Булгаков Н.Ф. Статистические модели оптимизации и управления эксплуатационной надежностью автотранспортных средств: дис. док. техн. наук: 05.22.10 / Булгаков Николай Федорович. – Красноярск, 2000. – 138 с.
2. Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2010614370 от 6 июля 2010 г. “Модель автоматизированного управления информационным обеспечением системы профилактики” Авторы: Н.Ф. Булгаков, В.В. Коваленко, С.Н. Шалимов

## ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ ПРОПОЛКА В СИСТЕМЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

**ОМАРХАНОВ С.Ш.**

*старший преподаватель кафедры механизации и животноводства,  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

**БАСЕНОВ Б.К.**

*старший преподаватель кафедры механизации и животноводства,  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

**АЛПЫСОВ А.Р.**

*старший преподаватель кафедры механизации и животноводства,  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

В статье рассмотрены вопросы борьбы с трудноискоренимыми сорняками и проблемы экологии при применении химических способов уничтожения сорняков.

**Ключевые слова:** электропрополка, энергозатраты, сорные растения, обработка почвы (*No-Till*), экологические вопросы.

Акмолинская область является одним из крупнейших производителей сельскохозяйственной продукции в РК. Удельный вес ее продукции в валовом производстве всей страны составляет: зерна-23%, молока-7%, мяса-6%. Уникальные почвенно-климатические условия региона позволяют организовать крупное производство высококачественного продовольственного зерна, крупяных культур, семян масличных культур, овощей. Среднегодовое производство зерновых культур за 3 последних года составило 4,7млн. тонн. Все это позволяет не только удовлетворить потребность жителей региона в основных продуктах питания и обеспечить сырьем местную перерабатывающую промышленность, но и поставлять многие виды сельхозпродукции за его пределы. В среднем за три последних года экспорт зерна составил 1,6 млн. тонн в год.

Одной из технологических операций в принятой системе хозяйствования на земле определена успешная борьба с сорняками. Наиболее вредоносными сорными растениями являются корнеотпрысковые сорняки, такие как осот желтый, осот розовый, вьюнок полевой, горчак розовый и малолетние сорные

травы: щирицы (виды), мари (виды), щетинники (виды) и овсюг. [1].

Применение электрической энергии для уничтожения сорняков следует рассматривать как использование экологически чистых технологий в земледелии, с возможностью решения главной задачи в борьбе с сорняками – необратимого повреждения ткани корневой системы сорняков, основного эпицентра размножения сорных растений, при этом не извлекая последние на поверхность, что в итоге дает возможность получать органику, так необходимую почве и обитающим в ней микроорганизмам. Электроимпульсная прополка позволяет: снижать при малых энергетических затратах и минимальном экологическом влиянии количество сорных растений до значений, не превышающих порога их экономической вредности; эффективно подавлять и уничтожать трудноискоренимые, корнеотпрысковые сорняки; избирательно уничтожать их очаги и куртины, в том числе и карантинных сорных растений; уничтожать вместе с сорняками вредителей и возбудителей болезней культурных растений, обитающих в почвенно-корневой структуре обрабатываемых сорных трав.

Применение электропрополки позволит уменьшить количество культиваций за счет увеличения срока появления последующих всходов, что актуально в засушливых регионах, где распространена почвенная эрозия, и даст возможность надежно и необратимо повредить корневую систему, не используя при этом ядохимикатов. При уничтожении сорных растений на паровых землях также достаточно просто, по сравнению с другими вариантами электрической прополки, конструктивно изготовить навесную электродную систему электропропольщика, поскольку в этом случае предполагается сплошная обработка почвенного покрова.

Электроимпульсная прополка также эффективна и в тех случаях, когда необходимо подавить очаги произрастания и распространения трудноискоренимых и карантинных сорных растений. При планировании таких операций основной задачей является необходимость качественно повредить и серьезно истощить именно корневую систему сорняков и для этого в настоящее время используют сильнодействующие поверхностные и почвенные гербициды, а для ликвидации отдельных очагов часто применяют даже выжигание стерни, что впоследствии негативно сказывается на плодородии почвенного слоя [2]. Электрическая же прополка дает возможность серьезно

повредить и истощить корневую систему на глубину соизмеримую с действием ядохимикатов (20...25 см) [3], и при этом не происходит какого-либо накопления остатков химических препаратов в почве. Технические средства для ее реализации легко автоматизируемы для вариантов локального (очагового) подавления сорняков, то это позволяет дополнительно снизить совокупные энергозатраты на операцию.

В настоящее время, помимо загрязнения возделываемых земель и прилегающих территорий остатками ядохимикатов, серьезную обеспокоенность представляет также изменение структуры почвы (уплотнение, истирание плодородного слоя и др.). Это является первопричиной эрозии, достигающей в настоящее время в среднем по стране уже более 25 т/га в год и приводящей к тому, что плодородный пахотный слой будет снесен в течение жизни одного поколения. Уплотнение препятствует проникновению в почву дождевой воды, в результате чего отсутствие осадков в течение 10...20 дней заставляет растения испытывать острый дефицит влаги, что крайне актуально для сельскохозяйственных угодий южных регионов России. Изменение структуры возделываемой почвы ведет к нарушению кислородного питания аэробных микроорганизмов и их уничтожение прессом многотонных сельскохозяйственных машин. В общий процесс деградации почвы добавляется многолетнее использование отвальной обработки земель. Из-за этого за последние 50...60 лет почвенное плодородие России уменьшилось более чем в 2 раза.

Деградация почвы от ветровой и водной эрозии в таких странах как: США, Канада, странах Южной Америки в 60...70-х годах прошлого века побудила их перейти сначала на плоскорезную, а затем минимальную (*Mini-Till*) и нулевую систему обработки почвы (*No-Till*). На международных конгрессах по ресурсосберегающим технологиям в сельском хозяйстве (Испания, 2001; Бразилия, 2003) использование таких технологий было признано как стратегически важное направление для глобального развития мира. [3].

В настоящее время темпы развития современных ресурсосберегающих технологий в Казахстане значительно отстают от общемировых: так, например, по технологиям сберегающего земледелия обрабатывается менее 2% сельскохозяйственных угодий, а темпы роста производства

сельскохозяйственной продукции в середине двухтысячных годов составили только 1,5%. Поэтому все чаще и чаще обращается внимание как в целом по стране, так и в регионах на использование минимальной (*Mini-Till*) и нулевой системам обработки почвы (*No-Till*).

Для успешного выращивания культур в системах *Mini-Till* и *No-till* борьбе с сорняками необходимо уделять особое внимание. Как и во многих других технологиях используют наиболее эффективный инструмент защиты от сорных трав – применяют ядохимикаты (пестициды и гербициды). Но сама по себе система минимальной или нулевой обработки определяет одно из основных своих преимуществ – минимальную нагрузку на экологию и окружающую среду. На наш взгляд, так как наименее экологизированным этапом применения ресурсосберегающих приемов обработки почвы является операция по уничтожению сорняков, то необходимо рассматривать различные новые варианты истребления сорных растений и прежде всего без применения ядохимикатов. Поэтому применение варианта ведения борьбы с сорняками с помощью электрических импульсов высокого напряжения в системах *Mini-Till* нам кажется наиболее приемлем. [3].

Следует также отметить, что наибольший эффект от электроимпульсного воздействия на корневую систему сорняков наблюдается в случае обработки в установившуюся жаркую погоду, когда растения ослаблены. Это объясняется тем, что полностью при обработке в таких условиях устраняется возможность шунтирующего корневую систему влияния влажной почвы.

Предлагаемая электротехнология по борьбе с сорными растениями позволяет увеличить эффективность прополки сельскохозяйственных угодий по сравнению с химической обработкой и культивацией по затратам живого труда – на 62% и практически сравнивается с культивацией; по затратам прямой энергии – на 83% и 62% соответственно; по затратам на изготовление средств механизации – на 35% и 41%. Общую энергоэффективность представляется возможность увеличить на 89...91% по сравнению с химической прополкой и на 31...44% по сравнению с культивацией (меньшая цифра соответствует преобладанию засоренности угодий малолетними сорняками, а большая – многолетними).

При анализе изменения полных совокупных энергозатрат на примере возделывания озимой пшеницы, учтя возможность замены уже существующих

технологических операций по борьбе с сорными растениями, таких как химическая прополка или культивация, на предлагаемое электроимпульсное уничтожение сорняков, можно отметить, что такое применение электрической прополки паров позволяет по сравнению с химической обработкой совокупные энергетические затраты максимально снизить на 12,89%, а по сравнению с культивацией – на 5,13%.

Таким образом, оценка электроимпульсного уничтожения сорняков по совокупным энергетическим затратам свидетельствует о целесообразности замены традиционного химического или механического способа борьбы с сорными травами на предлагаемый вариант.

### Литература

1. Программа развития территорий Акмолинской области на 2016-2020 годы
  2. Баздырев Г.И. Нежелательная растительность и меры борьбы с ней в современной земледелии: Учеб. пособие. М.: Колос, 2001. - 350 с.
  3. Лунев М.И., Кретьова Л.Г. Экологические аспекты применения гербицидов в растениеводстве. М.: ВНИИТЭИ Агропром, 1992. - 48 с.
  4. Judajev, I.V., Brenina T.P. The definition of electro impulses used in weed control // Journal of agricultural sciences. Published by University of Belgrade. Republic of Serbia. Faculty of Agriculture. Belgrade, 2008. Vol. 53. №1.
-

## АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ ДЕТАЛЕЙ МЕТОДОМ ЛИТЬЯ

**БОЧКАРЕВ А.В.**

*кафедра летательных аппаратов, студент,  
Оренбургский государственный университет, Россия, г. Оренбург*

**ЛАПОВ А.Н.**

*кафедра летательных аппаратов, студент,  
Оренбургский государственный университет, Россия, г. Оренбург*

В статье проанализировано значение литейного производства в современной промышленности, сущность которого состоит в изготовлении заготовок сложной геометрической формы и экономической целесообразности методов литья.

Литейное производство – это один из технологических процессов получения изделия заполнением расплавленным металлом заранее подготовленной формы, в которой металл отвердевает. Значение литейного производства в машиностроении характеризуется тем, что более 75% по весу всех деталей машин и орудий являются изготавливаемыми литьем. Литейным процессом можно получить изделия и из таких металлов, которые не обладают способностью коваться. В литейном производстве детали машин изготавливаются индивидуальным, серийным и в некоторых случаях массовым порядком [1].

Технологический процесс литья – это способ получения заготовок или деталей посредством заливки расплавленного металла в рабочую полость литейной формы. В литейной форме металл затвердевает и охлаждается, в результате чего формируются геометрическая форма, называемая отливкой, размеры, качество поверхности, микроструктура и основные физико-механические свойства изделия. При этом наружные очертания отливки определяются рабочей полостью формы, а внутренние образуются фасонными вставками, называемыми стержнями [2].

Литейные материалы должны обладать свойствами: а) жидкотекучестью (способность металла в расплавленном состоянии заполнять форму); б) минимальной усадкой (способность отливки сохранять необходимую геометрию после остывания металла); в) минимальной склонности к ликвации; г) низкой точкой плавления.

Получить отливки можно различной массой (от нескольких грамм до нескольких тонн), при этом они могут обладать простой и сложной геометрической формой из таких материалов как: чугун, сталь, сплавы меди и алюминия, цинка и магния и т.д. Особенно эффективно применение отливок для получения фасонных изделий сложной конфигурации, которые невозможно или экономически нецелесообразно изготавливать другими методами обработки металлов (давлением, сваркой, резанием), а также для получения изделий из малопластичных металлов и сплавов.

Принципиальная схема технологического процесса литья практически не изменилась. Она включает в себя четыре основных этапа: плавку металла, изготовление формы, заливку жидкого металла в форму, извлечение затвердевшей отливки из формы [3].

Достоинства литейного производства:

- получение заготовок и деталей обладающих различной геометрической формой, из металлов и сплавов;
- универсальность применения технологий в массовых эквивалентах (от нескольких граммов до нескольких тонн);
- повторное использование металла (отходов производства и брака) в производстве:
- простота изготовления и низкая себестоимость отливок.

Недостатки литейного производства:

- неоднородность состава;
- пониженная плотность материала заготовок, а следовательно, и их более низкие, чем у заготовок, полученных обработкой давлением, прочностные характеристики.

Подводка расплавленного металла к форме составляет одну из важнейших операций в литейном производстве; металл, прекрасно составленный (по анализу), расплавленный и раскисленный согласно всем лучшим предписаниям, может быть испорчен неумелым подводом его в форму. Чтобы этого не произошло необходимо позаботиться о том, чтобы струя металла, идущая в форму, была непрерывной и заполняла каналы, подводящие металл к форме, целиком.

Основными технико-экономическими показателями работы литейных цехов являются:

- годовой выпуск отливок в тоннах;
- съем литья с 1 м<sup>2</sup> производственной площади цеха;
- доля брака литья (в процентах);
- уровень механического обеспечения производства;
- доля литья, получаемого специальными способами;
- себестоимость 1 т литья.

В структуре себестоимости литья основную долю составляют затраты на металл (до 80%). Производя технико-экономический анализ литейного производства, особое внимание необходимо обращать на стадии и элементы технологического процесса, которые непосредственно связаны с потерями металла на угар, разбрызгивание, брак и т. п.

Таким образом, себестоимость литья зависит от объемов производства и уровня механической оснащенности и автоматизации применяемых технологических процессов.

### Список литературы

1. Дальский А. М. Технология конструкционных материалов: Учебник для машиностроительных специальностей вузов / Антон Михайлович Дальский. – М.: Машиностроение.– 2003. – 512 с.
  2. Информационный портал «FB.ru». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru>
  3. Информационный портал «Инфопедия». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infopedia.su>
-

## ТЕРМООБРАБОТКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОЛЕС

**ПАШАЕВ Э.Н.**

*студент группы В-305а,*

*Уральский колледж железнодорожного транспорта, Россия, г. Екатеринбург*

В статье проанализированы технологические условия эксплуатации колес грузовых и пассажирских вагонов различны, поскольку нагрузка на ось локомотива и грузовых вагонов может достигать более 25 т, что приводит к повышению контактных напряжений и интенсивному износу обода, его поверхности катания. При больших нагрузках и высоких скоростях возможен нагрев поверхности обода до температур выше критических точек и при последующем охлаждении образование мартенсита, что приводит к растрескиванию поверхностных слоев.

**Ключевые слова:** эксплуатация, напряжение, стали, прочность.

В процессе эксплуатации железнодорожных колес возникают значительные напряжения в месте контакта колеса с рельсом, которые бывают как нормальными (при давлении на ось), так и касательными (при скольжении колеса при разгоне или торможении). Кроме того, возникают динамические напряжения при качении колеса по стыкам. Удельное давление в месте стыка может достигать более 500 МПа.

Разогрев поверхности катания происходит за счет микропластической деформации контактной поверхности. В результате выделения тепла происходит разогрев поверхностного слоя, и образующийся в результате мартенситный слой в процессе эксплуатации будет растрескиваться и отслаиваться. Также будут наблюдаться разрушения усталостного характера. Таким образом, к металлу для производства железнодорожных колес предъявляются следующие требования:

- высокая прочность;
- усталостная прочность;
- хладостойкость.

Стали применяемые для производства цельнокатаных ГОСТ 10791-2004

Сталь углеродистая конструкционная обыкновенного качества Ст1 - 0,44–0,52 % С; 0,8–1,2 % Мn; 0,4–0,6 % Si; 0,08–0,15 % V; не более 0,035 % Р и Ст2 - 0,55–0,65 % С; 0,5–0,9 % Мn; 0,2–0,42 % Si; не более 0,04 % Р [1, с 63].

### **Предварительная термообработка железнодорожных колес**

По своему составу колесная сталь является флокеночувствительной. Причем технология изготовления такова, что флокены сосредотачиваются в районе ступицы. Противофлокенная обработка заключается в изотермической выдержке при субкритических температурах с последующим замедленным охлаждением.

Для этого заготовки после изготовления переохлаждают до температур, обеспечивающих распад аустенита на ФКС. Растворимость водорода при этом значительно уменьшается, и он выделяется при 450–500 °С. Для ускорения выделения водорода проводят изотермическую выдержку при температурах чуть ниже А1 (650–670 °С).

Продолжительность выдержки составляет до 4,5 ч. Термообработка обычно проводится в туннельных печах длиной до 125 м.

### **Технология окончательной термообработки железнодорожных колес**

Применяют 3 основных режима термической обработки:

- нормализация и отпуск;
- закалка поверхности катания и отпуск;
- объемная закалка, при которой происходит упрочнение всех элементов колеса с последующим отпуском [2, 16].

### **Список литературы**

1. Адаскин А. М. и др. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / Седов Ю.Е., Онегина А.К., Климов В.Н.. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с. — (Серия : Профессиональное образование).
  2. Михайлова О.М. Технология термической обработки рельсов и деталей колесной пары подвижного состава, 2-е издание. – Санкт-Петербург : Изд-во Михайлова В.А., 2013. — 407 с.
-

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**БАЛАКА А.В.**

*Студент группы В305А,  
Колледж железнодорожного транспорта УрГУПС, Россия, г. Екатеринбург*

**ПАНЬШИНА Е.В.**

*Преподаватель высшей категории,  
Колледж железнодорожного транспорта УрГУПС, Россия, г. Екатеринбург*

В статье дана сравнительная характеристика программ AutoCAD и КОМПАС, рассмотрены их достоинства и недостатки, а также сфера применения.

**Ключевые слова:** компьютерная инженерная графика, AutoCAD, КОМПАС, программное обеспечение.

Компьютерная инженерная графика является неотъемлемой составной частью системы автоматизированного проектирования (САПР) и служит для создания, редактирования, хранения и дублирования конструкторской документации (чертежей, схем, спецификаций и других текстовых документов). В настоящее время существует много систем, позволяющих реализовать как двухмерную графику, так и трехмерное моделирование в рамках САПР. Появилось множество программ для создания чертежей различной сложности: AutoCAD, КОМПАС, ТИФЛЕКС (T-FLEX), SOLID WORKS и др.

Наиболее универсальной и широко применяемой является система AutoCAD (разработчик AutoDESK). Однако эта программа покажется слишком сложной для начинающих пользователей, а системные требования озадачат владельцев маломощных компьютеров. Кроме того, в системе AutoCAD не реализовано автоматическое соблюдение требований ЕСКД (Единой системы конструкторской документации). Например, нет библиотек с изображениями стандартных изделий (болтов, винтов, гаек и т.п.). Да и цена на программу не позволяет широко применять ее в учебных целях.

Основные плюсы программы AutoCAD: хорошо сочетается с работой на 3D-принтере, имеет довольно массивный функционал (что отлично подойдет специалистам разного профиля), интеграция со многими сервисами - от таблиц Excel до различных облачных хранилищ. AutoCAD поддерживает такие форматы, как DFX, DWG, DWF.

Применяется AutoCAD в сфере профессионального проектирования оборудования, дизайна и архитектуры.

Для учебных чертежей большее применение нашла отечественная разработка - система КОМПАС. Данная программа лишена указанных выше недостатков. Она поддерживает работу с множеством наиболее распространенных форматов электронных чертежей, что позволяет эффективно сотрудничать с фирмами, пользующимися иными средами проектирования. Основой для готового чертежа служит 3D модель. При этом данные в 2D чертеже динамически изменяются с редактированием объемной модели. На основе готового чертежа происходит составление проектной документации, которая полностью соответствует государственным стандартам. При этом стандарты постоянно обновляются благодаря специальной службе «КОМПАС Аудит». Чертежи, созданные в системе КОМПАС, можно редактировать в системе AutoCAD. Возможен также обратный процесс – редактирование в системе КОМПАС чертежей, созданных в системе AutoCAD.

Основные плюсы программы КОМПАС: программа ориентирована на Российского пользователя; имеет широкий инструментарий с большой базой присоединяемых библиотек; простой и понятный интерфейс, который в свою очередь позволяет без проблем обучаться людям даже без базовых знаний инженерной графики.

Минусами КОМПАС являются его цена и требовательность к ресурсам компьютера пользователя.

КОМПАС широко применяется как для профессиональной деятельности, так и в образовательных целях. Бесплатных версий программы не существует, однако в образовательных учреждениях используется более дешевая версия КОМПАС 3D LT с урезанными функциями. Множество отечественных предприятий использует данный САПР для создания чертежей и проектной документации для типовых и оригинальных деталей и узлов.

### **Список литературы**

1. Аверин В.Н. Компьютерная графика: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. обр. / В.Н. Аверин. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224с.

2. Жарков Н. В., Минеев М. А., Финков М. В., Прокди Р.Г. КОМПАС-3D. Полное руководство. От новичка до профессионала. – М: Наука и Техника., 2016. – 672 с.

3. Кудряцев Е. М. КОМПАС-3D. Проектирование в архитектуре и строительстве. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 544с.

4. Полещук Н. Н. Самоучитель AutoCAD 2017. – СПб: БХВ-Петербург, 2017. – 368с.

---

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТУРБУЛЕНТНОГО ДВИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ГАЗОЖИДКОСТНЫХ ПОТОКОВ

**ПОДДУБНЫЙ Р.А.**

*старший преподаватель кафедры инженерных технологий и транспорта,  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

**ПОДДУБНЫЙ А.А.**

*кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры инженерных  
технологий и транспорта, Кокшетауский государственный университет  
им. Ш. Уалиханова, Казахстан, г. Кокшетау*

**КАЛИН А.К.**

*старший преподаватель кафедры инженерных технологий и транспорта,  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

**ПОДДУБНАЯ Д.М.**

*старший преподаватель кафедры инженерных технологий и транспорта,  
Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова,  
Казахстан, г. Кокшетау*

Многие производственные процессы в нефтяной, химической, биотехнологической, пищевой промышленности осуществляются с применением устойчивых систем «газ-жидкость» (пенные системы) с объёмным содержанием газа до 70%.

Для осуществления данных процессов применяются газожидкостные аппараты (газлифты, химические реакторы, биореакторы, сорбционные аппараты, ректификационные колонны, газожидкостные экстракторы и др.).

Одной из основных задач при расчёте таких аппаратов является определение гидравлических сопротивлений при движении пенных систем в каналах.

Данная задача является актуальной и до конца не решённой [5, с.22; 6, с.5; 4, с.130; 2, с.68; 1, с.27].

Решение этой задачи рассматривалось в работах [5, с.22; 4, с.128]. Однако проблема определения гидравлических сопротивлений при движении рассматриваемых «пенных потоков» решена недостаточно полно, например, не учтено влияние турбулентных пульсаций, обусловленных относительным движением жидкости и газа, вызванного разностью плотностей, на гидродинамические параметры потока.

Для решения данной задачи применим известные в гидродинамике модель Рейнольдса-Буссинеска и модель Прандтля [3, с.623, 630, 648]. Воспользуемся также решением, приведённым в работе [5, с.22; 6, с.89].

Однородный турбулентный газожидкостной поток будем рассматривать, как осреднённый по времени. При этом, в отличии от гомогенного жидкостного потока, в нём наряду с давлением и скоростью, осреднённым по времени является и газосодержание  $\phi$ . Кроме этого будем считать газосодержание потока осреднённым по давлению (давление меняется по длине потока из-за гидравлических потерь).

Предположим, что структура потока по сечению трубопровода формируется на основе двухслойной модели Прандтля. Скорость движения частиц потока у стенки равна нулю. Следовательно, вблизи стенок русла, имеется тонкий слой, состоящий из жидкости и пузырьков газа. Движение этого слоя является ламинарным. Толщина этого слоя измеряется обычно долями миллиметра и зависит от диаметра трубопровода и физических свойств жидкости. В остальной части потока формируется турбулентное ядро потока. Основное влияние на гидравлическое сопротивление будет оказывать турбулентное ядро потока.

Интенсивность переноса количества движения в турбулентном ядре пенного потока будет зависеть от турбулентных пульсаций, вызванных касательными напряжениями на стенке  $\tau_n$ , обусловленными движением пенного потока вдоль стенки трубопровода и от дополнительных пульсаций, возникающих за счёт относительного движением жидкости и газа, вызванного разностью плотностей.

Совместное воздействие этих двух факторов может быть выражено [6, с.89] через суммарную диссипацию энергии  $E_0$ , которую в нашем случае можно определить по уравнению

$$E_0 = E_{01} + E_{02} \quad (1)$$

Диссипацию энергии в жидкости пенного потока  $E_{01}$ , с учётом рекомендаций [6, с.89], найдём по формуле

$$E_{01} = \frac{\tau_{\Pi}^2}{\rho_{\Pi} \nu_{\Pi}}, \quad (2)$$

где  $\rho_{\Pi}$ - плотность газожидкостного (пенного) потока,  $\nu_{\Pi}$ - кинематическая вязкость пенного потока. Согласно [5, с.12]

$$\nu_{\Pi} = \frac{\mu_{\text{ж}}}{\rho_{\Pi}} \quad (3)$$

В этой формуле  $\mu_{\text{ж}}$ - динамическая вязкость жидкости.

Для определения касательных напряжений на стенке будем считать, что турбулентный газожидкостной поток состоит из среднестатистических элементарных газожидкостных струек, которые не изменяются по времени. Учитывая, что градиент скорости  $\frac{\Delta w}{\delta_{\text{ж}}}$  в таких элементарных струйках реализуется через плёнку жидкости толщиной  $\delta_{\text{ж}}$ , выразим его через скорость сдвига в элементарной струйке  $\frac{\partial w}{\partial z}$  по формуле [5, с.6]:

$$\frac{\Delta w}{\delta_{\text{ж}}} = \frac{\partial w}{\partial y} * \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \quad (4)$$

Касательные напряжения для газожидкостного потока запишем в виде

$$\tau_{\Pi} = (\mu_{\text{ж}} + \eta) \frac{\partial w}{\partial y} \cdot \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \cdot k, \quad (5)$$

где  $\eta$  – коэффициент турбулентной вязкости,  $k$  - коэффициент, учитывающий влияние вязкости газа на движение плёнки жидкости относительно пузырьков газа [5, с.11],

$$k = \frac{1+2.5\varphi}{1+\varphi}. \quad (6)$$

Исследуя уравнение (5), можно отметить, что в непосредственной близости к стенке турбулентное трение возле стенки  $\eta \frac{\partial w}{\partial y} \cdot \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \cdot k$ , значительно меньше слагаемого  $\mu_{\text{ж}} \frac{\partial w}{\partial y} \cdot \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \cdot k$ , соответствующего молекулярному трению. Наоборот, в области, удалённой от стенки, слагаемое  $\mu_{\text{ж}} \frac{\partial w}{\partial y} \cdot \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \cdot k$ , мало по

сравнению с турбулентным трением и может быть опущено. Учитывая, что ламинарный подслои имеет толщину доли миллиметра и его влияние на гидравлическое сопротивление в гладких трубах незначительно, в дальнейшем будем рассматривать только касательные напряжения при «чистом» турбулентном движении газожидкостного потока в трубе. Тогда

$$\tau_{\Pi} = \eta \frac{\partial w}{\partial y} \cdot \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \cdot k, \quad (7)$$

Прандтль [3, с.631] предложил коэффициент турбулентной вязкости  $\eta$  определять по следующей зависимости

$$\eta = \rho_{\Pi} (\chi y)^2 \frac{\partial w}{\partial y}. \quad (8)$$

В этой формуле  $\chi$ - безразмерная постоянная величина, которая находится экспериментально.

Тогда касательные напряжения для турбулентного газожидкостного потока

$$\tau_{\Pi} = \rho_{\Pi} (\chi y)^2 \left(\frac{\partial w}{\partial y}\right)^2 \cdot \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \cdot k, \quad (9)$$

Если пренебречь изменением газосодержания по сечению трубы, то дальнейшее математическое решение будет аналогичным решению задачи турбулентного движения гомогенных жидкостей, полученному Прандтлем [3, с.648; 7, с.520].

Следуя этому решению [3, с.648; 7, с.520, 530-532; 536-550], найдём выражения для касательных напряжений, для коэффициента гидравлического трения  $\lambda_{\Pi}$  и для энергии турбулентных пульсаций  $E_{01}$ , вызванных касательными напряжениями.

Предполагая, что касательные напряжения в потоке постоянны, и вводя в уравнение (9) динамическую скорость  $u_{*}$

$$u_{*} = \sqrt{\frac{\tau_{\Pi}}{\rho_{\Pi}}}, \quad (10)$$

Получим

$$\frac{\partial w}{\partial y} = \left(\frac{1-\varphi}{1+2\varphi}\right)^{0,5} \left(\frac{1}{k}\right)^{0,5} \cdot \frac{u_{*}}{\chi y} \quad (11)$$

После интегрирования

$$w = \frac{u_*}{\chi} \cdot \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \ln y + C \quad (12)$$

Постоянную интегрирования определим из условия, что скорость  $w=0$  на некотором весьма малом расстоянии  $y_0$  от стенки. Тогда выражение для скорости пенного потока запишется в виде

$$w = \frac{u_*}{\chi} \cdot \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} (\ln y - \ln y_0) \quad (13)$$

Пользуясь рекомендациями [7, 532], расстояние  $y_0$  найдём по следующей зависимости:

$$y_0 = \beta \frac{v_{\Pi}}{u_*}, \quad (14)$$

где  $\beta$ - безразмерная постоянная.

Подставляя (14) в (13), найдём выражение для профиля скорости пенного потока

$$w = \frac{u_*}{\chi} \cdot \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \left( \ln \frac{yu_*}{v_{\Pi}} - \ln \beta \right) \quad (15)$$

На расстоянии от стенки  $y = R_T$  скорость принимает максимальное значение

$$w_{\max} = \frac{u_*}{\chi} \cdot \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \left( \ln \frac{R_T \cdot u_*}{v_{\GammaЖ}} - \ln \beta \right). \quad (16)$$

Учитывая соотношения (16) и (15), придём к профилю «дефекта» скорости

$$\frac{w_{\max} - w}{u_*} = \frac{1}{\chi} \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \ln \frac{R_T}{y} \quad (17)$$

Далее, с учётом  $d = 2R_T$ , формулу (16) перепишем в виде

$$\frac{w_{\max} - w_{\text{ср}}}{u_*} + \frac{w_{\text{ср}}}{u_*} = \frac{1}{\chi} \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \left[ \ln \left( \frac{w_{\text{ср}} d \rho_{\Pi}}{\mu_{\text{ж}}} \cdot \frac{u_*}{2w_{\text{ср}}} \right) - \ln \beta \right] \quad (18)$$

Среднюю скорость в трубе определим по формуле [3, с.657]:

$$w_{\text{ср}} = \frac{1}{\pi R_T^2} \cdot \int_0^{R_T} w 2\pi (R_T - y) dy \quad (19)$$

Совершая осреднение над обеими частями формулы (17) [3, с.660] получим

$$\frac{w_{\max} - w_{\text{cp}}}{u_*} = - \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \frac{1}{\chi \pi R_T^2} \int_0^{R_T} \ln \frac{y}{R_T} 2\pi(R_T - y) dy = \frac{1,5}{\chi} \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \quad (20)$$

Подставляя выражение (20) в уравнение (18), будем иметь

$$\frac{1,5}{\chi} \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} + \frac{w_{\text{cp}}}{u_*} = \frac{1}{\chi} \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \left[ \ln \left( \frac{w_{\text{cp}} d \rho_{\text{п}}}{\mu_{\text{ж}} \cdot 2w_{\text{cp}}} \right) - \ln \beta \right] \quad (21)$$

Касательные напряжения на стенке трубопровода определим по известной формуле

$$\tau_{\text{п}} = \frac{\lambda_{\text{п}}}{8} \cdot \rho_{\text{п}} w_{\text{cp}}^2 \quad (22)$$

Учитывая, что  $\tau_{\text{п}}/\rho_{\text{п}} = u_*^2$ , получим соотношение

$$\frac{w_{\text{cp}}}{u_*} = \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{\lambda_{\text{п}}}} \quad (23)$$

Подставляя (23) в уравнение (21) и производя математические преобразования, найдём зависимость для определения коэффициента гидравлического трения при движении пенного потока, без учёта пульсаций пузырьков газа

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda_{\text{гж}}}} = \left( \frac{1-\varphi}{1+2\varphi} \right)^{0,5} \left( \frac{1}{k} \right)^{0,5} \cdot (2,035 \ln Re_{\text{п}} \sqrt{\lambda_{\text{п}}} - 0,91) \quad (24)$$

Данное уравнение легко аппроксимируется более простой зависимостью

$$\lambda_{\text{п}} = \frac{0,3164}{Re_{\text{п}}^{0,25}} \cdot \frac{1+2\varphi}{1-\varphi} \cdot \frac{1+\varphi}{1+2,5\varphi} \quad (25)$$

при числах Рейнольдса  $Re < 100000$ .

Уравнение (24) получено, с учётом того, что эмпирические безразмерные постоянные величины  $\chi$  и  $\beta$ , характеризующие турбулентный поток, приняты такими, как и для гомогенных жидкостей, т.е.  $\chi = 0,4$ ,  $\beta = 0,111$ .

Диссипацию энергии  $E_{02}$ , обусловленную дополнительными пульсациями, возникающими за счёт относительного движением жидкости и газа, найдём, пользуясь рекомендациями [2, с.24,90], по уравнению

$$E_{02} = \kappa^4 \rho_{\text{ж}} g u_{\text{г.от}} \varphi \quad (26)$$

В формуле (26)  $\kappa$  – коэффициент пропорциональности,  $u_{г.от}$  – относительная скорость газа.

Пользуясь понятиями относительной скорости газа, изложенными в монографии [6, с.18], после простейших преобразований, относительную скорость газа примем пропорциональной скорости подъёма пузырьков газа в жидкости –  $u_{пз}$ . Согласно рекомендациям [6, с.48] при движении полидисперсных систем рассматриваемую скорость можно пытаться определить по уравнению

$$u_{пз} = 1,5(\sigma g \frac{\Delta\rho}{\rho_{ж}^2})^{0,25}, \quad (27)$$

где  $\sigma$  – поверхностное напряжение жидкости,  $\rho_{ж}$  – плотность жидкости.

Относительная скорость газа

$$u_{ог} = 1,5\psi(\sigma g \frac{\Delta\rho}{\rho_{ж}^2})^{0,25}. \quad (28)$$

В формуле (28) коэффициент  $\psi$  учитывает уменьшение скорости подъёма пузыря за счёт структурирования пенного потока. Можно предположить, что при  $\varphi_{п} \geq 0,74$  образуется достаточно плотная структура пенного потока, и скорость пузырька газа и относительная скорость газа будут пренебрежимо малы. При  $\varphi_{п} = 0,25$  коэффициент  $\psi = 1$  – свободное расположение пузырьков газа. Расстояние между пузырьками равно диаметру пузырька газа. Предположив зависимость  $\psi = f(\varphi_{п})$  близкой к линейной, в рассматриваемом диапазоне, найдём значение  $\psi$  по формуле:  $\Psi = 1,5 - 2\varphi$ . (29)

Динамическую скорость можно выразить через суммарную диссипацию энергии в жидкости  $E_0$  по уравнению [6, с.23]:

$$u_{0*} = \sqrt[4]{\frac{\nu_{п} E_0}{\rho_{п}}} \quad (30)$$

Для нашего случая суммарная диссипация энергии, с учётом зависимостей (1,2, и 26) будет равна

$$E_0 = \frac{\tau_{п}^2}{\rho_{п} \nu_{п}} + \kappa^4 \rho_{ж} g u_{г.от} \varphi_{п} \quad (31)$$

Тогда динамическую скорость, обусловленную и касательными напряжениями на стенке и пульсацией пузырьков газа, определим по уравнению

$$u_{0*} = \sqrt[4]{\frac{\tau_{п}^2}{\rho_{п}^2} + \frac{\kappa^4 g \nu_{п} u_{г.от} \varphi_{п}}{1 - \varphi_{п}}} \quad (32)$$

С другой стороны

$$u_{0*} = \sqrt{\tau_{0п}/\rho_{п}} \quad (33)$$

Пользуясь выражениями (32) и (33) окончательно найдём касательные напряжения  $\tau_{0п}$ , обусловленные пульсациями самого турбулентного потока и дополнительными пульсациями, возникающими за счёт относительного движением жидкости и газа, вызванного разностью плотностей:

$$\tau_{0п} = \sqrt{\tau_{п}^2 + \kappa^4 g v_{п} u_{г.от} \varphi \rho_{ж}^2 (1 - \varphi)} \quad (34)$$

Полученное уравнение позволяет определить гидравлические сопротивления при турбулентном движении устойчивых пенных потоков в трубах и каналах различных газожидкостных аппаратов. Касательные напряжения  $\tau_{п}$  определяются по формуле (22), с учётом формулы (25). Коэффициент  $\kappa = 1$ , согласно нашим экспериментальным данным.

### Список литературы

1. Амелькин, С.В. Особенности образования и течения пены в пористой среде [текст]/ С.В.Амелькин, А.А. Губайдуллин, А.В. Шнайдер //Известия вузов. Нефть и газ. - 2008. № 4.- с.27-34.
2. Губайдуллин, А.А., Математическая модель восходящего газожидкостного потока в вертикальной скважине [текст]/А.А. Губайдуллин, Н.Г. Мусакаев, С.Л. Бородин //Вестник Тюменского государственного университета. – 2010. № 6.- с. 68-75.
3. Лойцянский, Л.Г. Механика жидкости и газа [текст] /Л.Г. Лойцянский – М.: Дрофа, 2003. – 841с.
4. Поддубный, А.А. Моделирование гидродинамических процессов при движении газожидкостных систем [текст]. /А.А. Поддубный, Д.М. Поддубная // Ползуновский альманах № 2.- Барнаул, 2006. – с.128-130.
5. Поддубный, А.А. Исследование гидродинамики и теплообмена при движении пен в каналах [текст] /А.А. Поддубный// Автореферат кандидатской диссертации. — Л., 1980.- 24с.
6. Соколов, В.Н. Газожидкостные реакторы [текст] /В.Н. Соколов, И.В. Доманский – Л.: Машиностроение, 1976. – 216с.
7. Шлихтинг, Г.Г. Теория пограничного слоя [текст] /Г.Г. Шлихтинг– М.: Наука, 1978. -711с.

## АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ УПРАВЛЯЕМЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ СВЕРХВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ФАЗОРЕГУЛИРУЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ

**БАЙНАЗАРОВА Л.А.**

*аспирант, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра  
Великого, Россия, г. Санкт-Петербург*

Развитие электроэнергетики предполагает повышение управляемости электрических сетей путем применения усовершенствованных технических средств (в том числе фазоповоротных трансформаторов). В данной статье рассматриваются вопросы актуальности применения фазоповоротных трансформаторов для повышения пропускной способности управляемых линий электропередачи сверхвысокого напряжения.

**Ключевые слова:** фазоповоротный трансформатор, трехфазные электрические сети.

В области электроэнергетики весьма актуальной является задача совершенствования способов передачи и распределения электроэнергии, управления режимами энергосистем и снижения затрат на строительство и эксплуатацию. Применяемые в настоящее время электропередачи не всегда отвечают необходимым требованиям, главным образом из-за недостаточной пропускной способности, несовершенства систем управления. Развитие электроэнергетики предполагает не только строительство новых линий электропередачи, но и повышение управляемости электрических сетей путем применения усовершенствованных технических средств (в том числе фазоповоротных трансформаторов). Это позволяет повысить пропускную способность электрических сетей, надежность и экономичность их работы.

Фазоповоротный трансформатор (ФПТ) применяется для управления потоками активной мощности в трехфазных электрических сетях.

В сетях переменного тока потоки активной мощности в линиях пропорциональны синусу угла фазового сдвига между векторами напряжений источника электрической энергии, расположенного в начале линии и приемника электрической энергии, который расположен в конце линии.

Так, если рассмотреть сеть линий, отличающихся по передаваемой мощности, то можно перераспределить потоки мощности между линиями этой сети, специально меняя величину угла фазового сдвига между векторами напряжений источника и приемника в одной или нескольких линиях рассматриваемой трехфазной сети.

Это делается для того, чтобы загрузить линии наиболее благоприятным для них образом, чего в обычных случаях зачастую не бывает. Естественное распределение потоков мощности таково, что приводит к перегрузкам маломощных линий, при этом возрастают потери электроэнергии, а пропускная способность мощных линий ограничивается. Возможны и другие вредные для электротехнической инфраструктуры последствия.

Принудительное, целенаправленное изменение величины угла фазового сдвига между вектором напряжения источника и вектором напряжения приемника осуществляет вспомогательное устройство - фазопоротный трансформатор.

Главное же преимущество фазопоротного трансформатора в том, что в режиме максимальной нагрузки он способен разгрузить наиболее загруженную линию, перераспределив потоки мощности оптимальным образом.

Фазопоротный трансформатор включает в себя два отдельных трансформатора: последовательный трансформатор и параллельный трансформатор. Параллельный трансформатор имеет первичную обмотку, выполненную по схеме «треугольник», которая нужна для организации системы трехфазных напряжений со сдвигом по отношению к фазным напряжениям на 90 градусов, и вторичную обмотку, которая может быть выполнена в виде изолированных фаз с блоком отпаек с заземленным центром.

Фазы вторичной обмотки параллельного трансформатора подключаются через выход переключателя блока отпаек к первичной обмотке последовательного трансформатора, которая, как правило, выполняется по схеме «звезда» с заземленной нейтралью.

Вторичная обмотка последовательного трансформатора, в свою очередь, выполняется в виде трех изолированных фаз, включаемых каждая последовательно в рассечку соответствующего провода линии, соотносящегося по фазе так, что к вектору напряжения источника добавляется компонента, сдвинутая по фазе на 90 градусов.

Так на выходе линии получается напряжение, равное сумме векторов напряжений источника питания и дополнительного вектора квадратурной компоненты, которую вносит фазопоротный трансформатор, то есть в результате меняется фаза. Амплитуду и полярность вносимой квадратурной составляющей, которую создает фазопоротный трансформатор, можно

менять, для этого предусмотрена возможность регулировки блока отпаек. Так происходит изменение на необходимую величину угла фазового сдвига между векторами напряжений на входе линии и на ее выходе, связанное с режимом работы конкретной линии.

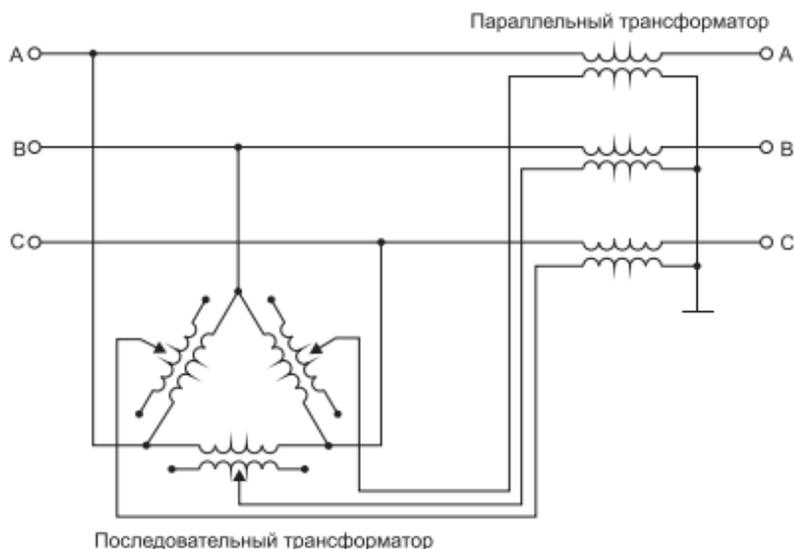


Рисунок 1. Схема фазопоротного трансформатора

Стоимость установки фазопоротных трансформаторов довольно велика, однако затраты окупаются благодаря оптимизации условий работы сети. Это особенно актуально для мощных линий электропередач.

В Великобритании фазопоротные трансформаторы начали применять еще в 1969, во Франции их устанавливают начиная с 1998 года, с 2002 года началось внедрение в Голландии и Германии, в 2009 – в Бельгии и Казахстане.

Мировой опыт применения фазопоротных трансформаторов однозначно свидетельствует о повышении эффективности работы электрических сетей благодаря управлению энергопотоками с применением фазопоротных трансформаторов для оптимального их распределения.

При расположении цепей на одной опоре при отсутствии фазового сдвига между векторами напряжений цепей их взаимное влияние приводит к увеличению волнового сопротивления каждой цепи и соответственно эквивалентного волнового сопротивления двух цепей, в результате чего снижается эквивалентная натуральная мощность по сравнению со случаем независимой работы цепей.

Ситуация передачи электроэнергии существенно меняется, если обеспечить фазовый сдвиг между токами параллельных цепей. Натуральная

мощность УСВЛ на одну цепь при угле сдвига  $180^\circ$  может быть увеличена на 80% по сравнению с линией традиционного типа, что превышает такой же показатель для трёхфазных компактных и 6-фазных линий. Значения угловых сдвигов между векторами напряжений цепей могут быть фиксированными или регулируемы. Фазовый сдвиг  $120^\circ$  создаётся с помощью выбора соответствующих схем присоединения к шинам подстанций, а угловой сдвиг  $180^\circ$  – путём применения трансформаторов с разными группами соединения.

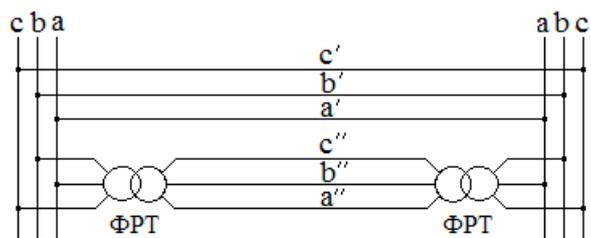


Рисунок 2. Схема УСВЛ с фазорегулирующими трансформаторами

Установка средств фазового регулирования (Рис.2), обеспечивающих изменение в диапазоне  $\theta = 0 \div 180^\circ$ , позволяет при изменении загрузки линии поддерживать в ней оптимальный режим натуральной мощности за счет управления фазовым сдвигом между векторами напряжений цепей.

УСВЛ СВН по сравнению с обычными двухцепными линиями обеспечивают увеличение натуральной мощности, экономию капитальных затрат на единицу передаваемой мощности, уменьшение экологического влияния благодаря снижению напряженностей электрического и магнитного полей под линией, а также уменьшение площади земельных угодий, отчуждаемых под трассу УСВЛ при строительстве и эксплуатации [1].

Однако для реализации УСВЛ необходимо разрешить ряд вопросов, к которым, в первую очередь, относится создание изолирующих стержней с отношением длины пути утечки к строительной высоте более 5 (в настоящее время освоены изоляторы с отношением порядка 3), а также разработка фазопоротных трансформаторов с диапазоном регулирования  $0-180^\circ$ .

Разрешение этих вопросов позволит использовать УСВЛ СВН на практике в качестве продвинутого элемента ЕЭС.

Опытно-промышленные испытания по включению первой (на территории СНГ) управляемой электропередачи 500 кВ Северный Казахстан – Актюбинская область с ФПТ (рис. 3) (ПС 500 кВ Ульке) проводились в период

с 26.01.2009 по 02.02.2009. Включение фазопоротного комплекса осуществлялось в два этапа – включение АТ в режиме холостого хода со стороны ВН 500 кВ и последующее включение ВДТ под нагрузку со стороны СН 220 кВ [2].

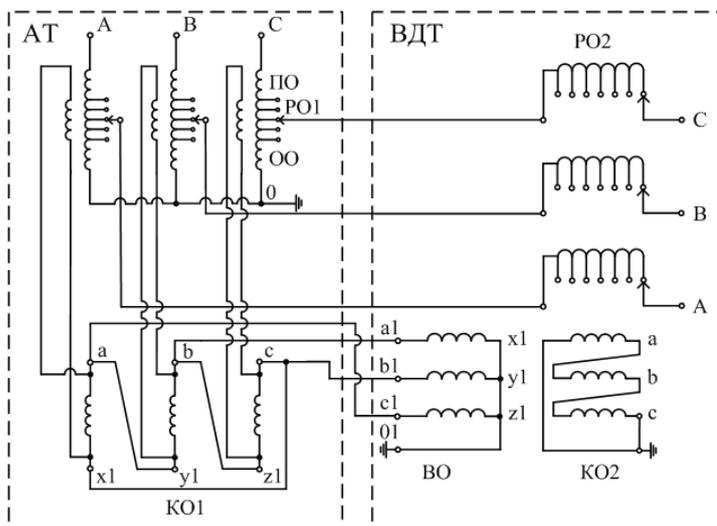


Рисунок 3. Схема электрических соединений обмоток фазопоротного трансформатора

ПО – последовательная обмотка АТ;

ОО – общая обмотка АТ;

РО1, РО2 – регулировочная обмотка АТ и ВДТ, соответственно;

КО1, КО2 – компенсационная обмотка АТ и ВДТ, соответственно;

ВО – возбуждающая обмотка ВДТ.

Выявлены особенности повреждений фазопоротного трансформатора в цепях его низшего напряжения 38,5 кВ. Установлено, что дифференциальная защита будет нечувствительна к замыканиям на землю со стороны возбуждающей обмотки при нулевом положении избирателя отпаяк регулировочной обмотки. Для устранения этого недостатка система защиты фазопоротного трансформатора должна быть дополнена защитой от замыканий на землю в цепи низшего напряжения 38,5 кВ с контролем напряжения и тока нулевой последовательности.

Предложена концепция создания системы релейной защиты фазопоротного комплекса. Такой принцип построения системы защиты позволяет обеспечить необходимую чувствительность и селективность с учетом схемно-режимных условий работы фазопоротного трансформатора [3].

### Список литературы

1. Самородов Г.И., Красильникова Т.Г., Прогрессивные технологии передачи электроэнергии на переменном токе на дальние и сверхдальние расстояния // Электро. – 2013. – 5.
  2. Евдокунин Г.А. и др. Фазоповоротный трансформатор. Впервые в СНГ применен в Казахстане. Новости электротехники, № 6 (48), 2008.
  3. Ванин В.К., Попов М.Г. Фазоповоротный трансформатор. Особенности релейной защиты. Новости электротехники, № 2 (56), 2009.
- 

## СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

**ШАШИНА В.А.**

*Магистрант, Санкт-Петербургский морской технический университет,  
Россия, г. Санкт-Петербург*

Впервые в России, в дополнение к классической схеме применяются высокоэффективные инновационные технологии подготовки питьевой воды нового поколения. Проектами XXI века являются современные очистные сооружения, на которых классическая технология дополнена процессами озонирования и сорбции на активированном угле. Благодаря озонсорбции вода лучше очищается от химических загрязнений, устраняются неприятные запахи и привкусы, происходит дополнительная дезинфекция.

В технологическую схему водоподготовки включена стадия мембранного фильтрования на ультрафильтрационных модулях. Это перспективный метод очистки воды, обеспечивающий задержание микрочастиц размером до 0,01 микрона – вирусов, бактерий, паразитарных организмов, крупных молекул органических веществ при сохранении солевого состава природной воды.

Применение инновационных технологий исключает влияние сезонных изменений качества природной воды, обеспечивает надежную дезодорацию питьевой воды, ее гарантированную эпидемическую безопасность даже в случаях аварийного загрязнения источника водоснабжения. Всего с использованием новых технологий подготавливается около 50% всей обрабатываемой воды.

Наряду с внедрением новых методов очистки воды совершенствуются процессы обеззараживания. В связи с ужесточением государственного

норматива на содержание в питьевой воде хлороформа проведена целенаправленная отработка режимов дезинфекции.

Технологические схемы очистки артезианских вод индивидуальны для каждого объекта с учетом особенностей качества воды эксплуатируемых водоносных горизонтов и содержат следующие ступени: обезжелезивание; умягчение; кондиционирование воды на угольных сорбционных фильтрах; удаление примесей тяжелых металлов; обеззараживание гипохлоритом натрия либо с использованием ультрафиолетовых ламп.

Поэтапное внедрение новых технологий выполняется в соответствии с Генеральной схемой развития системы водоснабжения, которой предусматривается, что полная реконструкция всех сооружений водоподготовки позволит подавать воду высочайшего качества.

Метод озонсорбции основан на совместном применении процессов озонирования и сорбции для очистки воды. Озонирование, в зависимости от технологической схемы, производится в одну или две стадии. В качестве сорбента используется порошкообразный или гранулированный активный уголь.

Обработка воды озоном вызывает окисление содержащихся в ней неорганических и органических загрязнений до соединений, которые легко удаляются на стадии сорбции, что увеличивает эффективность очистки. Кроме того, такие соединения являются элементом питания для биопленки, развивающейся на поверхности угольной фильтрующей загрузки. За счет этого происходит частичная естественная очистка активного угля от накопленных в процессе сорбции загрязнений, что позволяет продлить период его эффективной работы между регенерациями и снизить эксплуатационные затраты.

Внедрение процесса озонсорбционной очистки повышает барьерную роль очистных сооружений водоподготовки, как по отношению к природным загрязнениям, так и к загрязнениям антропогенного характера. Осуществляется глубокая очистка воды от органических соединений, в том числе техногенного происхождения, которые могут попадать в водоисточники. Хорошо удаляются вещества, обуславливающие запах воды, а также побочные продукты озонирования. Другими словами, обеспечивается удаление из воды практически всех видов загрязнений за счет гибкого сочетания методов.

Метод мембранного фильтрования основан на принципе физического барьера, через который обрабатываемая вода проходит под определенным давлением. В зависимости от размера пор мембраны выделяют следующие типы процесса фильтрации: микрофильтрация, ультрафильтрация, нанофильтрация, обратный осмос.

Ультрафильтрация – процесс мембранного разделения растворов высокомолекулярных и низкомолекулярных соединений, а также концентрирования и фракционирования высокомолекулярных соединений. Процесс протекает за счет разности давления до и после мембраны. Вода под давлением "продавливается" сквозь мембрану (полупроницаемую перегородку). Размер пор составляет 0,01мкм. Главное отличие мембранной фильтрации от обычного объемного фильтрования в том, что большинство всех задерживаемых веществ накапливается на поверхности мембран, образуя дополнительный фильтрующий слой осадка, который обладает своим сопротивлением.

Ультрафильтрация позволяет сохранить природный солевой состав воды, что является важным обстоятельством для сохранения ее физиологической полноценности, гарантированно удаляет бактерии и вирусы на стабильном уровне при высокой технологической и санитарной надежности. Таким образом, обеспечивается высокое качество питьевой воды, она прекрасно осветляется и дезинфицируется.

---

## ПРИНЦИП ШИФРОВАНИЯ СООБЩЕНИЙ МЕССЕНДЖЕРА TELEGRAM

**МОЗОЛЕВСКИЙ А.А.**

*магистр технических наук, инженер-программист, Гродненский  
государственный университет им. Янки Купалы, Беларусь, г. Минск*

В статье рассматриваются принципы и подходы к шифрованию сообщений мессенджера Telegram. Рассматривается принцип работы протокола шифрования MTProto.

**Ключевые слова:** шифрование, криптография, telegram, ключ, шифр, mtproto.

Несмотря на то что мессенджер Павла Дурова вышел на рынок позднее своих главных конкурентов WhatsApp и Viber, он довольно быстро приобрел репутацию одного из самых безопасных сервисов. Шифрование Телеграмм с

помощью собственной разработки – протокола MTProto – позволило создать хорошо защищенный от взлома продукт, благодаря чему он стал популярен во всем мире.

Безопасность общения в сети интернет определяется рейтингом Фонда электронных рубежей (EFF) [1]. В данном рейтинге выбранным средствам общения в сети выставляется оценка от 1 до 7 в зависимости от уровня защиты конфиденциальной информации и возможности потенциального взлома. До введения в телеграм “секретных чатов”, данный мессенджер имел показатель рейтинга 4. Но с введением “секретных чатов”, шифрование в которых происходит по принципу end-to-end, данный рейтинг для Telegram увеличился до 6. Данный принцип позволяет хранить секретные ключи только на устройствах людей, на которых создается “секретный чат”. Таким образом, чтобы прочитать переписку между двумя людьми, необходимо завладеть самим устройством. Но данный способ шифрования имеет один значительный недостаток. По причине хранения ключей непосредственно на устройствах пользователей, у данного пользователя чат будет привязан только к одному устройству, к тому, на котором был создан “секретный чат”. При использовании обычных чатов, пользователь может иметь множество устройств, но в таких чатах не используется E2E шифрование, ключи от обычных чатов хранятся на серверах Телеграмм. Таким образом компания предлагает все возможные варианты на текущий момент для конфиденциальности переписки и возможности удобно пользоваться мессенджером.

Протокол шифрования был разработан братом Павла Дурова - Николаем Дуровым. Он является бывшим техническим директором ВКонтакте и действующим программистом - олимпиадником. В последствии, спустя много лет, Николай Дуров разработал новый протокол шифрования MTProto, который и был положен в основу мессенджера Telegram. Исходя из слов Павла Дурова, первым толчком к разработке MTProto являлась мысль о том, что у него и брата нет надёжного канала для связи, которому можно было бы доверять.

Протокол MTProto использует два слоя шифрования – сервер-сервер и клиент-сервер. Он работает на основе следующих алгоритмов:

- AES – симметричный 256-битный алгоритм, принятый правительством США в качестве стандарта

- RSA – криптографический алгоритм, в основе которого лежит вычислительная сложность задачи факторизации крупных целых чисел
- Метод Диффи-Хеллмана – позволяет получить двум и более собеседникам секретный ключ по не защищенному от прослушивания, однако защищенному от подмены каналу связи
- SHA-1 – хеш-алгоритм, используемый во многих криптографических протоколах и приложениях для безопасного хеширования

Протокол Диффи-Хеллмана это криптографический протокол, позволяющий двум или более сторонам получить общий секретный ключ по не защищенному от прослушивания каналу связи. Данный ключ в будущем будет использоваться в обмене сообщениями для симметричного шифрования. Простой протокол обмена ключа Диффи-Хеллмана не обеспечивает ни одного из основных свойств протоколов распределения ключей: ни аутентификацию, ни подтверждение ключа, ни аутентификацию участников протокола.

Шифрование клиент-сервер используется в обычных чатах (в том числе групповых), а клиент-клиент — в секретных чатах. Обратите внимание, что все данные, независимо от их типа (сообщения, файлы, аудио и т. д.) всегда надёжно зашифрованы.

Каждое сообщение, зашифрованное через MTProto, всегда содержит следующие данные, которые будут проверены во время дешифрования, для того чтобы сделать систему надёжной от известных проблем:

- соль сервера (64-битная) — server salt (64-Bit)
- идентификатор сессии — session id
- порядковый номер сообщения — message sequence number
- длина сообщения — message length
- время отправки сообщения — time

Передача данных между клиентом и сервером защищена от атак во время генерации ключей по протоколу Диффи-Хеллмана благодаря алгоритму с открытым ключом RSA, который встроен в клиенты Telegram [2]. После этого, если клиенты собеседников доверяют программному обеспечению сервера, секретные чаты между ними защищаются сервером от атак посредника.

### Список литературы

1. Как осуществляется шифрование Телеграмм и в чем его отличие от других мессенджеров [Электронный ресурс] // Telegram store. 11.09.2016. URL: <https://ru.telegram-store.com/blog/shifrovanie-telegramm/> (дата обращения: 17.05.2018).
  2. Техническое FAQ [Электронный ресурс] // Сайт про Telegram на русском (неофициальный). URL: <https://tlgrm.ru/techfaq> (дата обращения: 12.06.2018).
- 

## ОНЛАЙН-КОНСУЛЬТАНТ КАК ИТ-РЕШЕНИЕ ДЛЯ ОБЩЕНИЯ С КЛИЕНТАМИ НА САЙТАХ

*АЛТЫНХУЗИНА Р.Н.*

*магистр, Башкирский государственный педагогический университет  
им. М. Акмуллы, Россия, г. Уфа*

В данной статье рассматривается такое ИТ-решение для общения с клиентами на сайтах как онлайн-консультант, плюсы и минусы онлайн-консультантов и обзор нескольких систем онлайн-консультирования.

**Ключевые слова:** онлайн-консультант, общение с клиентами, ИТ-решения.

Многим посетителям сайтов необходима оперативная помощь для того, чтобы разобраться с заказом, узнать подробнее об условиях доставки, о том, как работает интернет-магазин. Клиент должен быть уверен в том, что получит развернутый ответ. Большинство клиентов предпочитают писать сообщения, нежели звонить. Для этих целей существуют ИТ-решения для общения с клиентами на сайтах. Рассмотрим онлайн-консультанты как ИТ-решения для общения с клиентами на сайтах.

Система онлайн-консультирования может выглядеть в виде небольшого баннера в нижней или боковой части страницы сайта, который можно развернуть и свернуть, также онлайн-консультант может быть представлен в виде небольшого диалогового окна, приглашающего к диалогу пользователя в виде онлайн-чата. Как правило, такие системы онлайн-консультирования устанавливаются на сайтах интернет-магазинов.

Установленный на сайте онлайн-консультант способен повысить лояльность клиента к интернет-магазину, оказать влияние на решение

покупателя и повысить конверсию сайта. Данный инструмент общения является дополнительным каналом взаимодействия интернет-магазина с клиентами.

Число сайтов с подобными системами непрерывно возрастает, в соответствии с этим возрастает и число клиентов, для которых немаловажным является наличие онлайн-консультанта в интернет-магазине. При возникновении каких-либо проблем покупатель вероятнее всего, так и не совершив покупку, покинет сайт, а система онлайн-консультирования может незамедлительно помочь решить проблему.

Плюсы онлайн-консультанта на сайте [2]:

- Повышение доверия посетителя к сайту. Если посетитель вашего сайта сразу получит ответ на интересующий его вопрос, то с высокой вероятностью, он вернется на сайт. Но тут важно, чтобы ответ пользователь получил в течение минуты.
- Дополнительный канал общения. Есть люди, которым проще написать, чем позвонить, например, когда человек находится на рабочем месте.
- Повышение конверсии. По статистике установка онлайн-консультанта повышает конверсию на 10-30%, однако это очень зависит от специфики магазина или сайта.

Минусы онлайн-консультанта на сайте [2]:

- Выбивается из дизайна. Как правило, любой онлайн-консультант имеет различные настройки цветовых оформлений и стилей, однако все равно вписаться под абсолютно любой дизайн он не может.
- Назойливость. Функция автоприглашения к разговору чаще всего раздражает пользователя. К тому же, она отвлекает его от совершения целевых действий на самом сайте: он еще не успел изучить информацию, как ему предлагают что-то спросить.
- Замедление загрузки сайта. Известная проблема, которая появляется из-за вставки скрипта. Особенно заметно на объемных страницах, таких, как карточки товара.
- Консультант оффлайн. Человек, работающий с сайтом, не может быть постоянно возле компьютера. И если это невозможно обеспечить даже в рабочее время, то лучше отказаться от использования консультанта онлайн и

отдать предпочтение форме обратной связи со ссылками на часто задаваемые вопросы.

- Возможные дыры в безопасности. Чаще всего, особенно в бесплатных версиях, данные хранятся на сторонних серверах, что может быть критично для финансовых учреждений и операций.

Онлайн-консультант рекомендуется устанавливать, когда посетителей на сайте в течение дня составляет хотя бы несколько сотен человек. Если вы сомневаетесь, поможет ли вам такой сервис – установите бесплатную версию на месяц и оцените эффективность его работы. Так вы сможете понять востребованности сервиса у вашей аудитории и необходимость в продолжении его использования и расширения функционала.

Рассмотрим ТОП-4 платных системы онлайн-консультирования, выбранных по версии track.ruward.ru: RedHelper, Livetex, Onicon и Jivosite [1] (табл. 1).

Таблица 1. ТОП-4 платных системы онлайн-консультирования

Основные функции	RedHelper	Onicon	Livetex	Jivosite
<i>Дизайн</i>				
Настройка текстов виджета	+	+	+	+
Настройки текстов в чате и офлайн форме	+	+	+	+
Уникальная кнопка чата	Через API	+	Через API	Через API
Кастомизация чата через API	+	–	+	Через CSS
Убрать копирайт	Через CSS	–	Через API	+
<i>Функционал</i>				
Онлайн-форма	+	+	+	+
История диалогов	+	+	+	+
Автоматические действия (сценарий)	+	–	+	+
Удерживающие сообщения	+	+	+	+
Лидогенератор	+	За отдельную плату	За отдельную плату	+
Распределение по отделам	+	–	+	+
Распределение по сайтам	+	–	+	+
Распределение по геолокации	+	–	+	+
Слежение и активная помощь пользователю	+	–	+	+
Статусы операторов	+	+	+	+
Статус "2-я линия"	+	–	–	–
Статус "Перерыв"	+	–	+	+
Фотографии операторов	+	+	+	+

<b>Основные функции</b>	<b>RedHelper</b>	<b>Onicon</b>	<b>Livetex</b>	<b>Jivosite</b>
(аватары)				
Наблюдение за печатью	+	–	+	+
Передача чата другому оператору	+	+	+	+
Межоператорский чат	Можно оставить комментарий	+	+	+
Проверка орфографии	+	От браузера	+	+
Быстрые ответы	+	+	+	Не редактируют ся
Передача файлов	+	–	+	+
Комментарии к посетителям	+	–	+	–
Переименовывание посетителей	+	–	+	–
Информация о клиентах	+	+	+	+
Статистика работы on-line	+	–	–	–
Интеграция с CRM	Через API	–	Через API	Битрикс 24 и АмоCRM
Отправка диалога на e-mail	+	–	+	–
Звонок через интернет	–	+	+	+
Черный список	+	+	+	+
<i>Статистика</i>				
Отчеты о работе операторов в ЛК	+	+	+	+
Ежедневный отчет о чатах на e-mail	+	–	+	+
<i>Версии приложения оператора</i>				
Windows	+	–	+	+
Android	+	+	+	+
iOS	+	–	+	+
Mac	+	–	+	+
Linux	+	–	+	–
Jabber	+	–	–	+
WEB	–	+	–	+
<i>Мобильная версия для посетителя:</i>				
Мобильная версия окна чата	+	+	+	+
Мобильная версия бейджика	–	–	+	+
<i>Мобильная версия приложения оператора</i>				
Быстрые ответы	+	+	+	–
Передача файлов	–	–	+	–
Перевод на другого оператора	+	+	+	+

<b>Основные функции</b>	<b>RedHelper</b>	<b>Onicon</b>	<b>Livetex</b>	<b>Jivosite</b>
Бан посетителя	+	+	+	+
<i>Финансы</i>				
Цена/рублей в месяц	От 960 руб.	От 550 руб.	От 1275 руб.	От 474 руб.
Тестовый период	5 дней	14 дней	14 дней	14 дней
Бесплатная версия	Ограничена качественно	Ограничена качественно и количественно	Отсутствует	Ограничена качественно

Рассмотренные в таблице 1 системы онлайн-консультирования по-своему хороши для разных задач. У каждой системы есть свои плюсы и минусы, у каждой есть уникальное преимущество. И чтобы выбрать онлайн-консультант для своего сайта, нужно рассматривать конкретную задачу, которую будет решать консультант.

### **Список литературы**

1. Онлайн-консультанты – обзор ТОП-сервисов: RedHelper, Livetex, Jivosite, Onicon [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habrahabr.ru/post/291860/>
2. Плюсы и минусы онлайн консультанта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kit.marketing/plyusy-i-minusy-onlajn-konsultanta/>

УДК 621.311

## СОВРЕМЕННОЕ УСТРОЙСТВО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ – СТАТКОМ

**ШУЛЬГА К.С.**

*Аспирант, Омский государственный технический университет,  
Россия, г. Омск*

**АСТАПОВА Ю.О.**

*Аспирант, Омский государственный технический университет,  
Россия, г. Омск*

Рассмотрен статический компенсатор реактивной мощности и область его применения. Приведены технические характеристики, достоинства и недостатки СТАТАКОМ.

**Ключевые слова:** компенсация реактивной мощности, СТАТКОМ, энергоэффективность.

В сетях напряжением 6–10 кВ технологические потери достигают около 8–12% от отпущенной в сеть электроэнергии. Потери электроэнергии зависят от параметров электрической схемы, а также от конструкции сетей и режимов нагрузки. Наиболее эффективным способом снижения потерь электрической энергии является компенсация реактивной мощности. [1]

Все устройства компенсации реактивной мощности можно классифицировать на статические и динамические. К статическим относятся:

- одиночные конденсаторы;
- батареи статических конденсаторов (БСК);
- фильтры гармоник;
- синхронные двигатели (СД);
- синхронные компенсаторы.

К динамическим – управляемые, регулируемые устройства, входящие в понятие FACTS (Flexible AC Transmission System) – системы гибкого регулирования передачи электроэнергии переменного тока. [2]

На данный момент СТАТКОМ, как одно из устройств FACTS, является наилучшим устройством компенсации реактивной мощности, и приобретает все большую популярность.

СТАТКОМ – статический компенсатор реактивной мощности, выполненный на основе полностью управляемых полупроводниковых приборах, так называемых биполярных транзисторах с изолированным затвором – Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBT). [3] Он обеспечивает поддержание заданных уровней напряжения посредством генерации или потребления реактивной мощности в точке его присоединения, при этом не требуется установки ни реакторов, ни батарей конденсаторов.

Данное оборудование нашло широкое применение в мировой энергетике и обладает всеми преимуществами традиционных устройств компенсации реактивной мощности, а так же превосходит их по многим характеристикам.

Назначение устройства СТАТКОМ:

- повышение коэффициента мощности;
- уменьшение потерь при передаче и распределении электроэнергии за счет быстродействующей компенсации реактивной мощности;
- контроль гармонических искажений, устранение их влияния;
- улучшение устойчивости при переходных процессах и в аварийных режимах;
- увеличение пропускной способности электрооборудования за счет исключения реактивной составляющей энергии, потребляемой из сети. [4]

СТАТКОМ широко используются в электроэнергетических системах, нефтехимической и металлургической отраслях, в электроснабжении электрифицированного железнодорожного транспорта и т.д. Применяются при использовании возобновляемых источников энергии, таких как энергия ветра и солнца.

Основные области применения СТАТКОМ:

- дуговые сталеплавильные печи ДСП;
- подъемные механизмы угольных шахт и портов;
- прокатные металлургические станы;
- тяговые подстанции электрифицированного железнодорожного транспорта;
- ветровая, солнечная генерация энергии;
- машиностроительные производственные линии.

К достоинствам этого средства компенсации можно отнести:

- минимальное воздействие на питающую сеть при запуске;
- гибкий диапазон компенсации реактивной мощности.

Регулирование осуществляется как в емкостном, так и в индуктивном диапазоне;

- высокая скорость отклика системы управления. Быстродействие СТАТКОМ составляет около 10 мс, что позволяет осуществлять компенсацию реактивной мощности для резкопеременной нагрузки, более эффективное снижение колебаний фликера;

- улучшенная фильтрация гармонических искажений;
- меньшие габариты и занимаемая площадь по сравнению с аналогами;

- высокая эффективность;

- отсутствие зависимости генерации мощности от напряжения сети;

- высокая надежность с автоматическим шунтированием поврежденного последовательного модуля;

- функция мульти-компенсации позволяет контролировать перенапряжение в режиме реального времени, что улучшает стабильность напряжения системы, поддерживать напряжения в ЛЭП в динамических режимах, демпфировать качания мощности энергосистемы; [4]

Недостатками указанного типа устройств являются:

- высокая стоимость, обусловленная использованием магнитных и самокоммутирующихся устройств (таких как запираемые тиристоры);

- наличие потерь в преобразователе напряжения (могут варьироваться в пределах от 0.5 до 1%). [4]

Основные технические характеристики устройства приведены в таблице 1. [4]

Таблица 1. Технические характеристики СТАТКОМ

Тип инвертора	Цепочного типа, модули на IGBT
Мощность	1 Мвар – 100 Мвар
Напряжение сети	45 Гц – 55 Гц, 6 кВ/10 кВ/25(27,5) кВ/35 кВ
Диапазон отклонений напряжения	От 80% до 120% номинального напряжения
Напряжение питания	50 Гц, 220 В ± 20% переменного тока, с резервным источником питания
Диапазон регулирования выходной реактивной	Индуктивно-емкостной

мощности	
Характеристика выходной реактивной мощности	Генерируется даже при снижении напряжения системы до 20%
Режим регулирования	Регулирование параметров энергосистемы или компенсация нагрузки
Функция регулирования	Регулирование напряжения, регулирование реактивной мощности, обеспечение стабильности в переходных режимах, демпфирование колебаний активной мощности
Функция компенсации	Повышение коэффициента мощности, снижение фликера напряжения, фильтрация токов высших гармоник, балансирование нагрузки
Скорость реакции	1 – 10 мс
Перегрузка	110% неограниченно длительно 120% не более 30 с
КПД	99% при номинальной мощности
Виды защит	Перегрузка, КЗ системы, перенапряжение системы, повышение температуры, неисправность в системе водяного охлаждения, коммуникационный сбой
Интерфейс	Информационно-графический интерфейс сенсорного ЖК экрана
Шум	Менее 50 дБ на расстоянии 1 м
Размеры устройства	В зависимости от характеристик
Условия эксплуатации	-5 °С ...40 °С при 95% относительной влажности
Температура хранения	-40 °С...70 °С
Сейсмическая стойкость	8 баллов по шкале MSK 64
Высота установки над уровнем моря	Не более 1000 м

В связи с малым спросом, вызванным сложностью оборудования и высокой стоимостью, темой СТАТКОМ в России занимаются только несколько международных крупных производителей: АBB, Siemens, Alstom, Hitachi. Российские производители также осуществляют производство данного компенсирующего оборудования, в некоторых случаях используя оборудование зарубежных поставщиков, дополняя его своим программным обеспечением.

В России ОАО «НТЦ электроэнергетики» в 2006–2007 годах также был создан СТАТКОМ, предназначенный для установки на подстанцию 330 / 400 кВ в г. Выборге. [5]

### Список литературы

1. Шульга, К. С. Сравнение основных типов компенсирующих устройств / К. С. Шульга, Ю. О. Астапова, А. Е. Астапов // Молодой ученый. – 2016. – № 12 (116). – С. 449–453.
  2. Какова роль управляемых устройств компенсации реактивной мощности типа СТАТКОМ, кем они производятся и где применяются? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://venergo.ru>
  3. СТАТКОМ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.fsk-ees.ru/>
  4. Статический генератор реактивной мощности СТАТКОМ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.ukkz.com/>
  5. Вариводов В.Н. Новые технологии для российских энергетических компаний [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.abok.ru/>
-

**СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

**РОЛЬ ДАКТИЛОСКОПИИ В РАСКРЫТИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ**

**ПЕСЕНЬКА Д.В.**

*Начальник цикла, УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь, Республика Беларусь, Минский р-н, Горанский с/с, р-н д. Горани*

**ДЕДЮЛЯ Р.И.**

*Старший преподаватель, УО «Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Департамента охраны МВД Республики Беларусь, Республика Беларусь, Минский р-н, Горанский с/с, р-н д. Горани*

Общей задачей криминалистики является содействие правоохранительным органам в борьбе с преступностью. Криминалистика своими методами и средствами активно способствует раскрытию, расследованию и предупреждению преступлений, охране всех форм собственности, жизни и здоровья людей, укреплению законности и правопорядка. Одним из наиболее эффективных методов раскрытия и расследования преступлений является дактилоскопия.

Дактилоскопия обладает широкими возможностями применительно к раскрытию преступлений. Это объясняется особенностями строения и свойствами кожного покрова ладонной поверхности рук, особенно пальцев рук и ступней ног человека. Использование папиллярных следов для решения идентификационных и диагностических задач позволяет получить важную доказательную информацию. Дактилоскопические исследования позволяют решить ряд задач, существенных для расследования преступлений: выявить из числа подозреваемых виновное лицо; констатировать факт совершения нескольких преступлений одним лицом; обнаружить некоторые важные обстоятельства расследуемого преступления; идентифицировать личность преступника.

Практика расследования преступлений во всем мире свидетельствует о том, что в подавляющем большинстве случаев на месте происшествия остаются следы рук правонарушителя. Возможность использовать их в качестве доказательства по делу определяется правильными действиями следственно-

оперативной группы (далее – СОГ), по обнаружению, закреплению и изъятию этих следов, а также результаты дактилоскопических исследований и их применения.

Дактилоскопия – (с греч. *daktylos* палец и *skopeo* смотрю) в буквальном смысле означает пальцесмотрение. Дактилоскопия относится к разделу криминалистической техники, изучающей свойства и строение узоров кожи человека, преимущественно пальцев рук, средства и методы их обнаружения, фиксации, изъятия и исследования в целях криминалистической регистрации и идентификации по следам, обнаруженным на месте преступления.

Роль дактилоскопии в раскрытии преступлений несомненна. Следы папиллярных узоров пальцев и ладоней рук, оставляемые на месте совершения преступления, являются наиболее распространенными и ценными источниками информации о личности преступника. Следы рук человека изымаются практически по всем категориям уголовных дел, что обусловлено основными свойствами папиллярных узоров: выраженной индивидуальностью, относительной неизменяемостью и устойчивостью. Изымать папиллярные следы человека желательно вместе с предметом-носителем или с частью предмета-носителя.

Установления личности человека с помощью дактилоскопии, быстрое раскрытие преступлений предполагает наличие нескольких этапов:

- сохранность следов до прибытия СОГ;
- поиск, выявление, фиксация, предварительное изучение и изъятие папиллярных следов человека;
- действия, направленные на сохранение дактилоскопической информации в надлежащем виде для обеспечения целостности, конфиденциальности и доступности;
- дактилоскопическое экспертное исследование;
- оценка полученной дактилоскопической информации, определение полноты проведенного экспертом исследования;
- использования дактилоскопической информации при раскрытии преступления;
- защиты дактилоскопической информации.

Подводя итог изложенному, необходимо отметить, что дактилоскопия по праву играет одну из главных ролей в раскрытии преступлений. Многие

нераскрытые ранее уголовные дела могут быть раскрыты, если преступник оставил следы пальцев рук на месте преступления, а затем был задержан в связи с другим уголовным делом, или даже при совершении административного правонарушения при получении у него отпечатков.

Нет сомнения в том, что дальнейшее развитие дактилоскопии на базе современных научных методов будет способствовать постоянному росту её значимости в раскрытии преступлений.

### Литература

1. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика: учеб. для вузов / Под ред. проф. Р.С. Белкина. - М.: Норма, 2003
  2. Белкин Р.С. Криминалистическая энциклопедия. - М., 2000.
  3. Крылов И.Ф. Криминалистическое учение о следах. - СПб., 2006.
  4. Криминалистика. Учебник / Под ред. А.В. Образцова. - М., 2002.
  5. Криминалистика. Учебник / Под ред. Н.П. Яблокова. - М., 2004.
  6. Криминалистика. Учебник / Под ред. Р.С. Белкина. - М., 2003.
  7. Торвальд Юрген. Век криминалистики. - М., 1984.
-

## К ВОПРОСУ ЗАЩИТЫ ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КОНКУРЕНТНЫХ ОТНОШЕНИЯХ

**ПАНКОВА-ИГНАТЕНКО И.В.**

*старший преподаватель кафедры гражданского права и процесса  
Юридического факультета, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»  
Донецкой Народной Республики, г. Донецк*

В статье на основе анализа действующего законодательства Донецкой Народной Республики о защите прав и законных интересов субъектов предпринимательства в конкурентных отношениях обоснована необходимость его совершенствования путем внесения соответствующих изменений и дополнений в соответствующие нормативные правовые акты с целью создания конкурентной среды и обеспечения защиты конкуренции во всех сферах хозяйствования, а также активного развития субъектов предпринимательства на территории Республики.

**Ключевые слова:** защита прав, законные интересы субъекты предпринимательства, конкурентные отношения, антимонопольные органы.

Защита прав и законных интересов субъектов предпринимательства в конкурентных отношениях возможна путем применения внесудебной формы. Значимость этой формы защиты заключается в том, что в процессе осуществления деятельности права этих субъектов довольно часто нарушаются как конкурентами, так и органами государственной власти и местного самоуправления. В результате таких нарушений у субъектов предпринимательства возникает необходимость в оперативном порядке обеспечить защиту своих прав, не прибегая к судебной форме защиты, путем обращения в компетентные органы, наделенные соответствующими полномочиями по привлечению к ответственности правонарушителей. А поэтому в законодательстве должны быть закреплены все необходимые положения, обеспечивающие рассматриваемую защиту, поскольку только таким образом возможно создать все необходимые условия для развития конкуренции в экономике страны.

Особую актуальность приобретают вопросы правового обеспечения рассматриваемой защиты в Донецкой Народной Республики (далее – ДНР), где параллельно с законодательством Республики, в соответствии Конституцией ДНР (ч. 2 ст. 86) [1] и постановлением Совета Министров ДНР от 02.06.2014 № 9-1 «О применении Законов на территории ДНР в переходный период» [2]

применяется антимонопольно-конкурентное законодательство Украины, которые в отдельных случаях противоречат друг другу. На эти противоречия указывает, прежде всего, правоприменительная практика, что влечет невозможность обеспечения защиты предпринимательских прав в конкурентных отношениях и, как следствие, гарантию обеспечения общественного хозяйственного порядка в экономической системе ДНР.

Одно из таких противоречий содержится, прежде всего, в Конституции ДНР, в которой отсутствуют нормы, определяющие право субъектов предпринимательства на защиту, в том числе в конкурентных отношениях. В то время как согласно ст. 3 Закона Украины «О защите экономической конкуренции» [3], который как было сказано ранее, должен применяться на территории Республики, законодательство о защите экономической конкуренции основывается на нормах Конституции Украины, этого Закона, законов Украины «Об Антимонопольном комитете Украины», «О защите от недобросовестной конкуренции» и других нормативных правовых актов. Аналогичные положения закреплены и в законодательстве России, в частности, в Федеральном законе от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» [4]. Так, в ст. 2 этого Закона закреплено положение, в соответствии с которым антимонопольное законодательство Российской Федерации основывается на Конституции Российской Федерации, Гражданском кодексе Российской Федерации и состоит из настоящего Федерального закона, иных федеральных законов.

А поскольку Конституция Украины не может применяться на территории Республики, основополагающие нормы о защите прав и законных интересов субъектов предпринимательства, в том числе в конкурентных отношениях должны быть закреплены в Конституции ДНР.

Следующее противоречие следует из постановления Совета Министров ДНР «О создании Республиканской антимонопольной службы» от 16.08.2016 г. № 10-34 [5]. Однако прежде чем обосновать это противоречие, следует обратить внимание, что Республиканская антимонопольная служба ДНР должна выступать основным государственным органом, деятельность которого заключается в поддержке и создании условий для развития конкуренции, то есть органом, обеспечивающим защиту прав и законных интересов субъектов предпринимательства в конкурентных отношениях. Такой вывод следует из

законодательства других стран, например, Российской Федерации, Украины и др. В частности, согласно ст. 3 Федерального закона от 26.07.2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» настоящий Федеральный закон распространяется на отношения, связанные с защитой конкуренции, в том числе с предупреждением и пресечением монополистической деятельности и недобросовестной конкуренции, и в которых участвуют российские юридические лица и иностранные юридические лица, организации, федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, иные осуществляющие функции указанных органов органы или организации, а также государственные внебюджетные фонды, Центральный банк Российской Федерации, физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели. В связи с этим не случайно к основным функциям антимонопольного органа в соответствии со ст. 22 вышеуказанного Федерального закона относятся:

- выявление нарушений антимонопольного законодательства, принятие мер по их прекращению и привлечение к ответственности за такие нарушения;

- предупреждение монополистической деятельности, недобросовестной конкуренции, других нарушений антимонопольного законодательства федеральными органами исполнительной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, иными органами осуществляющими функции указанных органов органами или организациями, а также государственными внебюджетными фондами, хозяйствующими субъектами, физическими лицами;

- осуществление государственного контроля за экономической концентрацией, в том числе в сфере использования земли, недр, водных ресурсов и других природных ресурсов, а также при проведении торгов в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Исходя из содержания этих функций, можно утверждать, что основная цель деятельности антимонопольного органа заключается в создании всех необходимых условий для развития конкуренции во всех сферах хозяйствования и обеспечения ее защиты. При этом аналогичный вывод следует из названия самого закона.

Более того, выполнение основных функций антимонопольного органа обеспечивается путем закрепления его полномочий в Положении о

Федеральной антимонопольной службе, утвержденном постановлением Правительства от 30.06.2004 г. № 331 [6]. В соответствии с этим Положением Федеральная антимонопольная служба наделена соответствующими полномочиями по проведению контроля, проверок, с целью выявления нарушений и недопущения монополистической деятельности, а также рассмотрению жалоб, возбуждению и рассмотрению дел о нарушениях антимонопольного законодательства.

Аналогичные полномочия закреплены за антимонопольными органами Украины в соответствии с Законом Украины «Об Антимонопольном комитете Украины» [7] и Положением о территориальном отделении Антимонопольного комитета Украины [8].

Следовательно, Республиканская антимонопольная служба ДНР это специальный государственный орган, одной из основных целей деятельности которого должна быть защита прав и законных интересов субъектов предпринимательства в конкурентных отношениях.

Вместе с тем в постановлении Совета Министров ДНР «О создании Республиканской антимонопольной службы» от 16.08.2016 г. № 10-34, отсутствуют положения, четко определяющие полномочия, направленные на обеспечение такой защиты. Отсутствие таких положений подтверждается тем, что в соответствии с п. 1 этого Положения Республиканская антимонопольная служба Донецкой Народной Республики (далее — Служба) является уполномоченным республиканским органом исполнительной власти, осуществляющим функции по принятию нормативных правовых актов и осуществлению контроля соблюдения антимонопольного законодательства, законодательства в сфере деятельности субъектов естественных монополий (в части установленных законодательством полномочий антимонопольного органа), в сфере государственного регулирования цен (тарифов) на товары (услуги), в пределах ее компетенции, рекламы, а также по контролю создания конкурентной среды и защиты конкуренции в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных нужд. То есть защита прав предпринимателей обеспечивается этим органом только в сфере закупок, а не в целом в конкурентных отношениях, что в корне противоречит Закону Украины «О защите экономической конкуренции», в преамбуле которого определено, что этот закон определяет правовые основы поддержки и защиты экономической

конкуренции, ограничения монополизма в хозяйственной деятельности и направлен на обеспечение эффективного функционирования экономики на основе развития конкурентных отношений.

К противоречиям в законодательстве о защите прав и законных интересов субъектов предпринимательства необходимо также отнести ограничение полномочий Республиканской антимонопольной службы в отношении закупки. Так, в соответствии с постановлением Совета Министров ДНР «О создании Республиканской антимонопольной службы» от 16.08.2016 г. № 10-34 этот орган в сфере закупок наделен следующими полномочиями:

- осуществление контроля по созданию конкурентной среды и защиты конкуренции в сфере государственных закупок за бюджетные средства (п. 5.2.6);

- выдача предписаний в установленном законодательством порядке, обязательных для исполнения заказчиком, уполномоченным органом или комитетом по конкурсным закупкам и его членами, уполномоченными учреждениями, специализированными организациями, а также бюджетными учреждениями либо иными юридическими лицами в соответствии с законодательством ДНР, а в случаях, предусмотренных законодательством ДНР, в том числе предписаний об аннулировании определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) (п. 5.5.2);

- согласование возможности заключения контракта с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем) в установленном законом, Главой ДНР или Советом Министров ДНР порядке для нужд органов государственной власти, а также уполномоченных ими получателей бюджетных средств в случаях, предусмотренных законодательством Донецкой Народной Республики о проведении закупок товаров, работ, услуг (п. 5.6);

- принятие решений в пределах своей компетенции о включении сведений о недобросовестных поставщиках в Реестр недобросовестных поставщиков (исключении из Реестра недобросовестных поставщиков) (п. 6.4).

То есть Республиканская антимонопольная служба должна активно участвовать в отношениях в сфере закупок. При этом основная цель такого участия заключается, прежде всего, в создании конкурентной среды и защиты конкуренции в сфере государственных закупок за бюджетные средства, путем проведения соответствующего контроля.

Однако, несмотря на то, что в соответствии с постановлением Совета Министров ДНР от 16.08.2016 г. № 10-1 «Об утверждении Временного порядка о проведении закупок товаров, работ и услуг за бюджетные средства в Донецкой Народной Республике» (далее – Временный порядок) одним из основных принципов является обеспечение добросовестной конкуренции на всех стадиях закупок [9], полномочие Республиканской антимонопольной службы на защиту конкуренции в сфере государственных закупок и, соответственно, право субъектов предпринимательства на использование внесудебной формы защиты в этих отношениях путем обращения в этот орган ограничены. Это подтверждается тем, что в соответствии с п. 20.1 Временного порядка участник с целью защиты своих прав и охраняемых законом интересов может обжаловать решения, действия или бездействия заказчика, Уполномоченного органа, комитета по конкурсным закупкам, противоречащие законодательству в сфере закупок в судебном порядке, либо в порядке определенном Главой Донецкой Народной Республики.

Отсюда, основной формой защиты в этих отношениях согласно Временному порядку является судебная форма, поскольку до настоящего времени иной порядок защиты в сфере закупок не определен.

А поэтому, поскольку согласно постановлению Совета Министров ДНР «О создании Республиканской антимонопольной службы» от 16.08.2016 г. № 10-34 Республиканская антимонопольная служба осуществляет контроль по созданию конкурентной среды и защите конкуренции в сфере государственных закупок за бюджетные средства целесообразно полномочие по рассмотрению жалоб субъектов предпринимательства в сфере закупок закрепить за этим органом. Более того, такой подход соответствует: во-первых, ст. 105 Федерального закона «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [10], Положению о Федеральной антимонопольной службе, утвержденном постановлением Правительства от 30.06.2004 г. № 331, согласно которым органом обжалования в сфере публичных закупок является Федеральная антимонопольная служба; во-вторых, Закону Украины «О публичных закупках», где органом обжалования определен Антимонопольный комитет Украины [11].

Таким образом, анализ законодательства позволяет сделать вывод, что с целью обеспечения надежной защиты прав и законных интересов субъектов предпринимательства в конкурентных отношениях, возникающих на территории ДНР, необходимо:

- в Конституции ДНР закрепить основополагающие нормы, определяющие право субъектов предпринимательства на защиту своих прав и законных интересов в конкурентных отношениях;

- в постановлении Совета Министров ДНР «О создании Республиканской антимонопольной службы» расширить сферу рассматриваемой защиты, а именно определить, что этот орган проводит контроль создания конкурентной среды и защиты конкуренции в любой сфере хозяйствования, а не только в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных нужд;

- в постановлении Совета Министров ДНР от 16.08.2016 г. № 10-1 «Об утверждении Временного порядка о проведении закупок товаров, работ и услуг за бюджетные средства в Донецкой Народной Республике» указать, что органом обжалования в сфере закупок является Республиканская антимонопольная служба.

Внедрение вышеуказанных предложений в законодательство ДНР будет способствовать созданию конкурентной среды и обеспечению защиты конкуренции во всех сферах хозяйствования, а также активному развитию субъектов предпринимательства на территории Республики.

### Список литературы

1. Конституция Донецкой Народной Республики от 14.05.2014 г. № 1-1 (по состоянию на 11.09.2015 г.) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://dnrsovet.su/zakonodatelnaya-deyatelnost/konstitutsiya/>

2. О применении Законов на территории Донецкой Народной Республики в переходный период: постановление Совета Министров ДНР от 02.06. 2014 г. № 9-1 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://smdnr.ru/postanovleniya/#y2014>

3. Про захист економічної конкуренції: Закон України від 11 січня 2001 р. (станом на 18.05.2016 р) // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 12. – Ст. 64.

4. О защите конкуренции: Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ

[Электронный ресурс]. - Режим доступа:  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61763/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/)

5. О создании Республиканской антимонопольной службы: постановление Совета Министров ДНР от 16 августа 2016 г. № 10-34 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://smdnr.ru/wp-content/uploads/2016/11/10-34.pdf>

6. Положение о Федеральной антимонопольной службе, утвержденном постановлением Правительства от 30.06.2004 г. № 331 [Электронный ресурс]. - Режим доступа:  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_48611/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48611/)

7. Про Антимонопольний комітет України: Закон України від 26.11.1993 № 3659-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1993. - № 50. - Ст. 472 (станом на 25.12.2015 р.).

8. Про затвердження Положення про територіальне відділення Антимонопольного комітету України: Розпорядження Антимонопольного комітету України від 23 лютого 2001 р. (зі змін. та допов.) // Офіційний вісник України. - 2001. - № 15. - Ст. 235.

9. Об утверждении Временного Порядка о проведении закупок товаров, работ и услуг за бюджетные средства в Донецкой Народной Республике: постановление Совета Министров ДНР от 31.05.2016 г. № 7-2 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://smdnr.ru/wp-content/uploads/2016/06/7-2.pdf> (по состоянию на 07.12.2017 г.)

10. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/4f41fe599ce341751e4e34dc50a4b676674c1416/)

11. Про публічні закупівлі: Закон України № 1078-VIII від 12.04.2016 р. (зі змінами станом на 21.12.2017 р.) // Відомості Верховної Ради. – 2016. – № 21. – Ст.407.

---

## СПЕЦИАЛЬНО-КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ В СЕМЬЕ В ОТНОШЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

**ФОРОВА В.Н.**

*обучающаяся 2 курса магистерской подготовки,  
Московская академия Следственного комитета Российской Федерации,  
г. Москва, РФ*

**Аннотация.** Актуальность выбранной темы научной статьи определяется повышением роста преступлений, связанных с применением насилия в отношении несовершеннолетних в семье. На сегодняшний день она продолжает оставаться актуальной, в связи с необходимостью изучения и внедрения в практику меры предупреждения насилия в семье в отношении детей.

**Ключевые слова:** специальное предупреждение насильственной преступности в семье, меры виктимологической профилактики, профилактическая деятельность.

Как отмечает А. И. Долгова, специальное предупреждение преступности – это система воздействия на процессы детерминации причинности преступности, касающиеся отдельных социальных групп, сфер деятельности и объектов, характеризующихся повышенной вероятностью совершения преступлений  
[1, с. 448-449]

Необходимо более активно внедрять в практику меры виктимологической профилактики. По нашему мнению, они, в первую очередь, должны быть направлены на развитие института самозащиты несовершеннолетних, который предоставляет ребенку возможность самостоятельно инициировать процесс защиты своих прав и интересов от неправомерных действий родителей и других лиц, от которых он находится в материальной или иной зависимости, в том числе и посредством привлечения виновных к юридической ответственности.

Следственный комитет Российской Федерации дает свою особую оценку насилия в семье в отношении детей. Опрос сотрудников Следственного комитета показал, что существует низкая эффективность взаимодействия органов следствия с иными государственными органами и общественными организациями по вопросам предупреждения совершения преступлений и последующей реабилитацией жертв и семей. так по данным опроса к числу

причин низкой эффективности относится: незаинтересованность сторон (20%), отсутствие ответственности каждой из сторон за конечный результат (60%), ведомственная разобщённость (40%). Эффективность профилактики насильственных преступлений в отношении несовершеннолетних напрямую зависит от качества взаимодействия следственных органов, общественных организаций, подразделений по делам по несовершеннолетними, образовательных учреждений, и др. [2]

В каждом субъекте профилактики должны иметься специальные средства и методы, а также психолого-педагогические приемы воздействия на несовершеннолетних и родителей, а также все окружение.

С 26 марта 2008 года на основании Указа Президента РФ № 404, был утвержден «Фонд поддержки детей», которые находятся в затруднительной жизненной ситуации. Деятельность данного фонда заключается в создании нового механизма управления в социальной сфере, который позволит сократить распространённость социального неблагополучия семей с детьми, развить эффективные формы и методы работы с нуждающимся в помощи семьям и детям. Одной из главной направленности фонда является – профилактика семейного неблагополучия, становление благоприятной среды для воспитания детей. В настоящее время практически во всех субъектах созданы кризисные центры помощи несовершеннолетним и семьям, пострадавшим от насилия, но нет должного контроля, позволяющего следить за деятельностью данных центров. На наш взгляд необходимо создать взаимодействие следственных органов с данными центрами и установить контроль за деятельностью, направленной на профилактику насильственных преступлений в семье и сокращение неблагополучных семей.

Институты оказания социальной помощи семье по предупреждению насилия одних ее членов над другими только создаются. Они не многочисленны, их усилия разрознены, они не обладают всем необходимым для профилактической работы комплексом средств социальной защиты, сказывается отсутствие развитой правовой основы их деятельности.

Целесообразно, на наш взгляд, в детские дошкольные учреждения ввести штат специально подготовленных психологов, которые способны выявлять неблагоприятные семейные условия и осуществлять психологическую диагностику детей, психологические консультации родителей и воспитателей,

эффективно применять коррекционно-развивающие игры и другие разнообразные формы детской и семейной психотерапии.

Профилактические мероприятия по нормализации обстановки в семьях, в которых уже совершено насилие или имеется реальная опасность его совершения, предполагают осуществление различных мер социально-правовой, социально-педагогической, психологической и медико-психиатрической помощи семьям. При этом следует подчеркнуть, что профилактика насилия в семье должна носить комплексный характер, соединяя в себе меры убеждения, принуждения и помощи, и данные меры должны существовать в полной взаимосвязи друг с другом.

Также на наш взгляд необходимо создать чёткий алгоритм действий, который будет основан на принятых государством законов, таким образом, чтобы выявлять насилие в семье с детьми, необходимо:

Во-первых, необходим канал для сообщений о детях, находящихся в трудных семейно-бытовых отношениях в семье, то есть горячая линия, о которой будет известно несовершеннолетним и всему окружению (соседям, врачам, учителям, друзьям и т.д.).

Во-вторых, необходим государственный орган, который будет регистрировать все сообщения о насилии в семье или конфликтных ситуациях в семьях, и независимый орган, который будет вести контроль о том, что приняты ли меры, получен ли должный результат, и проведет анализ находится ли ребенок в безопасности.

Таким образом в целом для повышения эффективности предупреждения насильственной преступности в семье государственные и общественные институты обязаны комплексно планировать мероприятия, направленные на укрепление семьи, улучшение микроклимата в ней, объединяя при этом усилия многих субъектов, сочетая меры общего и индивидуального предупреждения, организовывая взаимодействие государственных и общественных институтов, совершенствуя практику за счет использования зарубежного опыта. Для наиболее эффективного предупреждения насильственной преступности в отношении несовершеннолетних нами предлагается: совершенствование деятельности по активному противодействию пропаганде жестокости и насилия в средствах массовой информации и телекоммуникаций; ввести во всей системе уголовной юстиции специализацию сотрудников органов дознания и

предварительного следствия, а также судей по делам, по которым потерпевшими проходят несовершеннолетние; совершенствование профилактической работы в общеобразовательных учреждениях, принятие дополнительных мер для возрождения и совершенствования сферы досуга, культурного отдыха населения, также законодательно закрепить основания для осуществления в обязательном порядке коррекционно-реабилитационных мер на начальных этапах кризиса семьи, в случаях, угрожающих безопасности несовершеннолетних (курс лечения родителей от наркомании и алкоголизма, психологическая помощь, устранение конфликтных взаимоотношений в семье).

### **Список использованной литературы**

1. Криминология: учебник для вузов / Под ред. д.ю.н., проф. Долговой А. И. 3-е изд., перераб. и доп.- М.: - Норма,- 2005.- С. 448-449.
  2. Демидова Е. Ю. Преступность беспризорных детей и социальных сирот и ее предупреждение: дис. канд. юрид. Наук. Казань, 2008.
- 

## **АНТИКОНКУРЕНТНЫЕ СОГЛАШЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ НОРМ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА К НИМ**

***РУМЯНЦЕВ И.А.***

*Студент, 4 курс, Юридический факультет  
Санкт-Петербургский государственный университет,  
Россия, г. Санкт-Петербург*

В докладе рассматривается актуальный вопрос о соотношении норм гражданского и антимонопольного законодательства. Автор обосновывает позицию, согласно которой нормы гражданского права должны напрямую применяться к антиконкурентным соглашениям. Данная точка зрения идет вразрез с существующими на данный момент установками в правоприменительной практике, однако пересмотр существующей позиции позволит избежать ошибок в правоприменении.

**Ключевые слова:** антимонопольное право, антиконкурентные соглашения, гражданское право.

Актуальным является вопрос применения правил гражданского законодательства к антиконкурентным соглашениям. Как, верно, указывает Д.А. Петров, который указывает, что соглашение в смысле ФЗ о защите конкуренции и договор в гражданско-правовом смысле соотносятся как общее

и частное [1, с.145]. И в связи с этим возникает вечный спор между цивилистами и представителями других отраслей права.

Данный был последний раз поднят в пункте №9 «Обзора по вопросам судебной практики, возникающим при рассмотрении дел о защите конкуренции и дел об административных правонарушениях в указанной сфере" (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 16.03.2016). Там указано, что «Факт наличия антиконкурентного соглашения не ставится в зависимость от его заключения в виде договора по правилам, установленным гражданским законодательством, включая требования к форме и содержанию сделок, и может быть доказан в том числе с использованием совокупности иных доказательств, в частности фактического поведения хозяйствующих субъектов». Это правило было сформулировано гораздо позже, чем стало использоваться на практике. В 2010 году Высший Арбитражный Суд при рассмотрении дела NA27-12323/2009 сформулировал позицию, согласно которой закон содержит специальное определение соглашения, которое подлежит применению при оценке факта правонарушения в сфере антимонопольного законодательства, и положения статей 154, 160, 432 и 434 ГК РФ в таких ситуациях применению не подлежат» [2]». Однако в рамках данного исследования автор будет придерживаться взгляда, что абсолютный отказ от применения норм Гражданского кодекса о сделках и договорах к антиконкурентному соглашению является неправильным.

Рассмотрим основные аргументы сторонников позиции неприменения норм ГК к антиконкурентным соглашениям, каждый из которых может быть опровергнут.

1. Правила о сделках и договорах не могут применяться, так как заключение антиконкурентного соглашения — это всегда частный случай злоупотребления правом (ст. 10 ГК РФ), а так как они еще запрещены законом и противоречат Конституции, то они могут быть недействительными сразу и по ч.2 ст.168 ГК РФ, и по 169 ГК РФ. Применение норм о форме и содержанию сделок к заведомо ничтожным сделкам является абсурдным и бессмысленным.

2. В ФЗ о защите конкуренции уже есть свое собственное определение соглашения в части 18 ст.4 ФЗ о защите конкуренции, согласно которому под соглашением понимается договоренность в письменной форме, содержащаяся в

документе или нескольких документах, а также договоренность в устной форме. Такого определения для выполнения целей данного закона достаточно.

3. Применение правил о недействительности сделок или иных императивных норм позволит хозяйствующим субъектам совершать заранее недобросовестные действия по типу дела NA27-12323/2009, где была не поставлена подпись для того, чтобы заявить в суде, что сделка не заключена, то есть состава правонарушения за заключение антиконкурентного соглашения нет.

Ответить на аргумент №1 можно следующим образом. Гражданский кодекс и ФЗ о защите конкуренции имеют разные сферы направленности. Гражданский кодекс регулирует поведение частных субъектов по поводу имущественных и личных неимущественных отношений, а ФЗ о защите конкуренции – организационные и правовые основы защиты конкуренции. Субъект, заключающий соглашение об ограничении конкуренции, распоряжается своими гражданскими правами и обязанностями. Абсолютно логична мысль: для того, чтобы установить злоупотребление правом, выразившееся в заключении антиконкурентного соглашения, необходимо доказать наличие права или возможность его приобретения. В ином случае любое лицо может от имени любого лица заключить на любых условиях действительное антиконкурентное соглашение.

Это можно проиллюстрировать на простом примере: двое бывших директоров конкурирующих компаний встречаются и от имени своих бывших компаний на корпоративных документах заключают картельное соглашение. А теперь рассмотрим этот документ. Соглашение есть?-есть. Нарушает что-либо из пунктов 1-5 ч.1 ст.11 ФЗ о защите конкуренции? – нарушает. Однако даже бытовое чувство справедливости указывает на то, что неправильно такое соглашение считать картельным, так как оно никогда не будет исполнено. Чтобы не возникли ситуации, в которых произошло наказание невиновных, необходимо при оценке действий на «антимонопольность» сначала надо выяснить гражданско-правовой статус субъектов и их действий. В связи с этим, процедура идентификации соглашения как антиконкурентного должна происходить в три этапа:

1. гражданско-правовой: установление статуса субъектов, их прав и обязанностей, их воля и волеизъявлений.

2. антимонопольный: установление возможности субъектов принимать и совершать действия, приводящие к негативным для рыночной конкуренции последствиям

3. административный: установление факта правонарушения и размер санкции.

Относительно «достаточности» определения соглашения в ФЗ о защите конкуренции в доктрине идут споры. Например, Н.Е. Фонарева считает, что в самом определении отсутствуют необходимые классифицирующие признаки: участники соглашения, предмет соглашения, последствия заключения. Ввиду этого такое определение, по меньшей мере, можно считать излишним [3, с.57].

Достаточно очевидно, что указания на обязательность наличия 2 и более сторон в соглашении и на форму заключения такого соглашения явно недостаточно. Тогда откуда правоприменителю брать понятные для каждого субъекта базисы таких соглашений? Гражданское право лучше всего подходит для заимствования правил о сделках и договорах. Во-первых, одним из основных законов, входящим в антимонопольное законодательство, является Гражданский кодекс. Однако стоит сделать оговорку. Гражданский кодекс, регулируя отношения между субъектами, задает достаточный высокий стандарт требований к форме, способам заключения соглашения и их содержанию. Цель гражданско-правовых норм в поддержании баланса интересов между субъектами, в том числе непрофессиональными. Чтобы один субъект не нарушал права другого, государство задает и поддерживает высокие требования к регламентации взаимоотношений субъектов. Мы должны учитывать, что ФЗ о защите конкуренции содержит другие задачи: интерес законодателя в поддержке благополучия рынка, а не отдельных хозяйствующих субъектов, которые будучи профессионалами могут себе позволить меньший уровень защиты их интересов со стороны государства. Поэтому автор считает, что две категоричные точки зрения: не применять нормы ГК к антиконкурентным соглашениям и применять их в том же объеме, что и к сделкам и договорам одинаково неправильно. Гражданское право располагает огромным ресурсом из норм и многовековой практикой в соглашениях между равными субъектами. Понятия «оферта» и «акцепт» являются также необходимыми для установления факта заключения соглашения, понятия воли и волеизъявления, выработанные теорией сделок, будут помогать

антимонопольной службе правильно квалифицировать те или иные действия и поступки. Из этого источника гражданско-правовой теории антимонопольной практике надо взять лишь минимум, который по аналогии права можно использовать при доказывании фактов заключения антиконкурентных соглашений. Установление данного минимума – это дело больших исследований и выходит за предмет данной статьи.

Ответом на третий аргумент сторонников неприменения норм гражданского права к антиконкурентным соглашениям будет продолжением первых друг ответов. Логика размышлений проста: намеренное создание пороков сделки является поступком недобросовестным, следовательно, мы не можем порок, приводящий к устранению гражданско-правовых последствий, избавлять от последствий административных. Тем более, антимонопольное право имеет интенцию регулировать «договорные матчи» на рынке, в виду незаконное антимонопольное соглашение само по себе представляет угрозу для других игроков рынка. Однако, на первый взгляд, утверждения из последнего абзаца противоречат размышлениям из ответа на аргумент №1. При систематическом толковании можно вывести следующую логику: гражданское право применяется к антиконкурентным соглашениям в части заключения, формы, субъектов и их полномочий, однако применяется только для целей установления истинной воли и волеизъявлений субъектов. Так как противодействие антиконкурентным соглашениям имеет публичный интерес, соответственно антимонопольные органы наделены дополнительными возможностями доказывания наличия воли и волеизъявлений, в том числе, через анализ фактического поведения хозяйствующих субъектов. Подобная логика размышлений соответствует пункту №9 Обзора по вопросам судебной практики, возникающим при рассмотрении дел о защите конкуренции и дел об административных правонарушениях в указанной сфере.

### Список литературы

1. Петров Д. А. Конкурентное право: теория и практика применения //Учебник/Под общ. ред. ВФ Попондопуло. М. – 2013. С. 318
2. Постановление Президиума ВАС РФ от 21.12.2010 N 9966/10 по делу N А27-12323/2009

3. Фонарева Н. Е. Проблемы картелирования российских рынков // Государственная конкурентная политика и стимулирование конкуренции в Российской Федерации: материалы Всерос. науч.-практ. Конф. (Москва, 10 апреля 2007 г.). М.: Научный эксперт, 2007. С.226

---

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ СЛЕДОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

*ХИТЕВ А.П.*

*старший преподаватель кафедры уголовно-процессуального права и криминалистики юридического факультета, Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказания, Россия, г. Владимир*

В рамках настоящей статьи рассмотрены особенности работы со следами биологического происхождения в ходе осмотра места происшествия. Подробно рассмотрены этапы обнаружения, фиксации и изъятия следов крови, слюны и спермы.

**Ключевые слова:** следы биологического происхождения; кровь; слюна; сперма.

На месте совершения преступления преступником могут быть оставлены самые разнообразные следы, в том числе и биологического происхождения. Данные следы несут в себе существенную информацию, которая может быть использована при раскрытии, расследовании и предупреждении преступлений. Так к биологическим следам, оставленным на месте совершения преступления можно отнести: следы крови, следы спермы, следы слюны, следы пота, следы волос и тканей человеческого организма и т.д.

При этом следственно-оперативная группа, прибывшая на место совершения преступления должна обладать определенными умениями и навыками, направленными на их обнаружение, под которым понимается комплекс мероприятий, направленный на визуальное установление мест возможного нахождения следов, а также непосредственное установление расположения самих следов [3, с. 85].

В арсенале криминалистов существует большое разнообразие технико-криминалистических средств, которые способны расширить возможности человеческого организма и могут помочь в обнаружении следов преступления. Так, например, при обнаружении невидимых или маловидимых следов пальцев рук могут применяться такие приемы, как обследование

следовоспринимающего объекта в косопадающих лучах, применение специальных дактилоскопических порошков, ультрафиолетового осветителя, химических составов и т.д.

При обнаружении следов, оставленных на месте совершения преступления, стоит придерживаться ряда правил:

Во-первых, перед началом общего осмотра места происшествия необходимо установить обстоятельства произошедшего преступления, возможные действия преступника. Это будет способствовать определению вероятностного местонахождения следов, оставленных преступником.

Во-вторых, следует учитывать особенности следовоспринимающих объектов, исходя из этого подбирать средства для проведения осмотра указанных объектов.

В-третьих, при обнаружении следов на месте совершения преступления стоит принять меры к их сохранности до момента изъятия, а также не допускать на место происшествия посторонних лиц для исключения возможности появления новых следов, либо устранения имеющихся.

В-четвертых, при обнаружении на месте совершения преступления несколько однородных следов стоит изымать каждый из них, так как все следы, оставленные преступником, несут определенную информационную подоплеку об обстоятельствах преступления. Данная информация поможет восстановить полную картину преступления, которая в дальнейшем поможет в раскрытии преступления.

В-пятых, необходимо тщательно проводить осмотр места происшествия, пытаясь обнаружить все возможные следы, оставленные преступником: следы пальцев рук, обуви, биологические следы, следы орудий взлома, следы транспортного средства и т.д. Так как иногда при разработке версий произошедшего следователь упускает детали именно из-за того, что на месте преступления при проведении осмотра не удалось обнаружить какие-либо следы преступления.

В-шестых, при осмотре стоит установить механизм слеодообразования обнаруженных следов, так как очень часто он имеет огромное значение для установления обстоятельств совершенного преступления.

Итак, как мы уже отметили, существует большое разнообразие биологических следов, поэтому их обнаружение является одной из основных

задач следственно-оперативной группы при производстве осмотра места происшествия. Выделяют три основных способа поиска, обнаружения и выявления следов биологического происхождения: визуальный, физический и химический. Визуальный способ заключается в обнаружении биологических следов зрительно без применения каких-либо дополнительных средств, либо при помощи косопадающих лучей. Физический способ обнаружения следов биологического происхождения заключается в выявлении следов при помощи ультрафиолетового излучения. Химический способ обнаружения биологических следов основаны на воздействии химических реактивов на входящие в след компоненты.

Для обнаружения следов крови на месте совершения преступления используется лупы с подсветкой, при этом увеличение такой лупы должно быть не менее чем в 3,5 раза, осветительные приборы, в том числе и осмотр в косопадающем свете, а также переносные источники ультрафиолетового излучения [1, с. 132]. При этом стоит помнить, что использование ультрафиолетовых осветителей стоит использовать только для обнаружения маловидимых пятен крови, так как данные лучи могут в значительной мере разрушить имеющиеся частицы ДНК крови, и данная кровь будет не пригодна для дальнейшего исследования. Обнаружение следов крови возможно также при применении некоторых химических реактивов. Так, например, при применении реактива гемоФАН или реактива Воскобойникова на пятна крови они приобретают синий окрас [2, с. 79]. При этом стоит учитывать тот факт, что наносить данные реактивы необходимо не на все пятно целиком, а только на его часть, так как после использования реактива изучение участка крови, где находился реактив, будет невозможно. В случае, когда пятна крови необходимо выявить в труднодоступных местах, или в местах большой площадью то применяют люминол. Подозрительные места в помещении опрыскивают данным раствором, при этом при попадании на кровь возникает кратковременное свечение. Стоит помнить, что для обнаружения крови данным способом необходимо помещение затемнить, а также обработку помещения необходимо проводить небольшими участками, а при обнаружении крови опрыскивание необходимо немедленно прекратить, так как использование данного реагента влияет на проведение исследования обнаруженного следа.

Обнаружение следов спермы человека на месте совершения преступления производят с использованием лупы с подсветкой, с увеличением не менее чем в 3,5 раза, осветительных приборов, в том числе и осмотр в косопадающем свете, а также переносных источников ультрафиолетового излучения [4]. При свечении ультрафиолетовыми лучами пятна семенной жидкости приобретают бледно-голубое свечение [5]. Но необходимо помнить, что использование ультрафиолетовых осветителей стоит использовать только для обнаружения маловидимых пятен семенной жидкости, так как данные лучи могут в значительной мере разрушить имеющиеся частицы ДНК спермы и обнаруженные частицы будут не пригодны для дальнейшего исследования.

Обнаружение следов слюны производят с использованием лупы с подсветкой, с увеличением не менее чем в 3,5 раза, осветительных приборов, в том числе и осмотр в косопадающем свете, а также переносных источников ультрафиолетового излучения. При свечении ультрафиолетовыми лучами следы слюны обладают слабой голубоватой люминесценцией, которая видна при затемнении.

Обнаружение волос на месте совершения преступления является достаточно затруднительным, связано это с тем, что они являются незначительного размера, из-за цвета их можно не заметить на изделиях схожего цвета. Поэтому для обнаружения волос на месте совершения преступления необходимо использовать хорошее освещение, увеличительные лупы, а также осветительные приборы и светофильтры.

Таким образом, следственно-оперативная группа, прибывшая на место совершения преступления должна обладать определенными знаниями, умениями и навыками, направленными на обнаружение следов биологического происхождения.

### Список литературы

1. Александров И. В. Криминалистика : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. В. Александров. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 691 с.
  2. Корниенко Н. А. Следы человека в криминалистике. – СПб. : Питер, 2015. – 212 с.
  3. Крылов И.Ф. Криминалистическое учение о следах.-Л., 1976. - 132 с.
  4. Кушпель Е. В., Шувалов Д. Н. Особенности обнаружения, фиксации, изъятия и хранения следов биологического происхождения в ходе расследования по уголовным делам // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2013. № 4 (27). - С. 114-121.
  5. Лазаренко О.Н. Особенности обнаружения следов биологического происхождения // Вестник Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России. 2015. № 4. - С. 72-78.
-

**СЕКЦИЯ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА БЮДЖЕТНОГО УЧЕТА  
МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

***ВЫВОДЦЕВА С.П.***

*преподаватель кафедры бухгалтерского учета и автоматизации,  
Вольский военный институт материального обеспечения, Россия, г. Вольск*

Бюджетные организации при ведении бухгалтерского учета руководствуются нормативными документами, содержащими основные нормативные требования к учету материальных запасов. В зависимости от статуса и назначения различают четыре уровня нормативно-правовых актов бюджетного бухгалтерского учета.

К первому уровню относятся Федеральные законы, регулирующие порядок ведения бухгалтерского учета бюджетных учреждений.

Главным из них является Закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011г. № 402-ФЗ, содержащий базовые требования к бухгалтерскому учету и правила его ведения. Рассмотрим их подробнее.

Для всех субъектов экономики, за исключением индивидуальных предпринимателей и подразделений иностранных организаций, если они соблюдают правила налогового законодательства, ведение бухгалтерского учета обязательно.

При этом ответственность за функционирование бухгалтерской службы, обязательной организации процедуры внутреннего контроля, несет глава экономического субъекта.

Организация, руководствуясь нормативными актами и особенностью деятельности, обязана самостоятельно составлять и вносить изменения в учетную политику.

Каждый факт финансово-хозяйственной деятельности организации, согласно ст. 9 ФЗ «О бухгалтерском учете», подлежит оформлению оправдательными документами. Эти документы являются первичными и представляют собой письменное свидетельство о совершении хозяйственной операции, имеющее юридическую силу и не требующее дальнейших пояснений

и детализации. Хозяйственные операции, не оформленные первичным документом, не принимаются к учету. [4]

Активы и обязательства организации подлежат периодическому пересчету (инвентаризации), цель которого сопоставление фактического наличия с данными бюджетного учета, выявление отклонений, анализ и исправление ошибок.

Все данные бухгалтерского учета отражаются в рублях.

Экономический субъект обязан обеспечивать достоверность информации, содержащейся в отчетности. [4]

Особое место в организации бухгалтерского учета занимает статья 264.1. Бюджетного кодекса РФ от 31.07.1998 г. № 145-ФЗ (ред. от 04.06.2018), содержащая основные положения по единой методологии и общих стандартах учета и отчетности организаций, предприятий и учреждений бюджетной сферы.

С целью регулирования порядка и сроков оформления договоров поставки, аренды, подряда, купли-продажи в бухгалтерском учете применяются статьи 410, 414, 145, 419 Гражданского кодекса РФ, регулирующие заключение сделок и договоров, возникновение обязательств и их исполнение.

Расчеты за поставляемые товары осуществляются в соответствии со статьей 516 Гражданского кодекса РФ.

В Налоговом кодексе Российской Федерации (глава 25, статья 313) содержатся общие положения по налоговому учету и исчислению налоговой базы по итогам отчетного (налогового) периода на основе данных налогового учета.

Второй уровень составляют Инструкции по бюджетному учету. К ним следует отнести План счетов бухгалтерского учета бюджетных учреждений и Инструкция по его применению (Приказ Минфина РФ от 16 декабря 2010 г. №174н) и Единый план счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (муниципальных) учреждений и Инструкция по его применению (Приказ Минфина РФ от 1 декабря 2010 г. №157н).

Указанные законодательные акты утверждают классификацию материальных запасов, частный и общий планы счетов, инструкции, разъясняющие их использование, порядок списания материальных запасов.

К третьему уровню относятся методические указания, инструкции и письма Министерства финансов РФ и других федеральных ведомств. В частности, правила и нормы порядка составления бухгалтерской отчетности государственных (муниципальных) бюджетных учреждений (Приказ Минфина РФ от 25.03.2011 г. № 33), правила и нормы утвержденных форм первичных учетных документов и регистров (Приказ Минфина РФ от 15.12.2010 г. № 173н).

**Четвертым уровнем** являются рабочие документы бухгалтерского учета самой организации, в том числе, учетная политика, рабочий план счетов, график документооборота.

Таким образом, с целью обеспечения своевременного, качественного и полного учета имущества и обязательств бюджетных организаций, руководители и ответственные лица обязаны знать и соблюдать имеющиеся нормативно-правовые акты бюджетного учета и отчетности.

### Список литературы

1. Маслова Т. С. Бухгалтерский учет материальных запасов по новому законодательству // Бухгалтерский учёт в бюджетных и некоммерческих организациях. 2011. №14. С.10-21.
  2. Приказ Министерства финансов РФ от 1 декабря 2010 г. №157н об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для государственных (муниципальных) учреждений и Инструкция по его применению.
  3. Приказ Министерства финансов РФ от 16 декабря 2010 г. №174н об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета бюджетных учреждений и Инструкции по его применению.
  4. Федеральный закон РФ «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ.
-

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

**НАГАЕВА А.А.**

*студент 3 курса,*

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
Россия, г. Уфа*

**ЗИМИНА Г.А.**

*доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и статистики, кандидат  
техн. наук, Финансовый университет при Правительстве Российской  
Федерации, Россия, г. Уфа*

В статье приведена авторская классификация методов экономической диагностики финансового состояния предприятия, проведен сравнительный анализ рассмотренных групп методов.

**Ключевые слова:** методы, экономическая диагностика, финансовое состояние.

Важным аспектом проведения грамотной финансовой политики предприятия является своевременное и качественное проведение экономической диагностики финансового состояния предприятия. Именно поэтому проблема выбора подходящих методов экономической диагностики является актуальной в настоящее время.

Для начала стоит отметить, что несмотря на многообразие различных методов экономической диагностики, используемых профессионалами, для более точных результатов проведения того или иного вида экономической диагностики следует выбирать определенные, подходящие ему методы [1]. Также следует учитывать информационную базу, которой располагает аналитик, и цель, поставленную для проведения экономической диагностики. Авторами предлагается следующая классификация методов экономической диагностики с указанием источников, необходимых для их использования в табл.1.

Таблица 1. Классификация методов экономической диагностики финансового состояния предприятия

Вид экономической диагностики	Методы	Источники
1. Финансовая диагностика	Балансовый метод	Бухгалтерская отчетность
	Методы факторного анализа	
	Сравнение	
2. Диагностика процесса управления или функциональная диагностика [2]	метод оптимизации рядов	Хозяйственно – правовые документы, первичная документация
	линейное программирование	
	PEST	
	HEPTALYSIS	
3. Стратегическая диагностика	Экспертных оценок	Стратегия предприятия, решения собрания коллектива, материалы специальных исследований
4. Тактическая диагностика	Метод построения дерева решений	
	SCRS Анализ пяти сил Портера	
5. Техничко-экономическая диагностика	Методы факторного анализа	Техническая и технологическая документация, сметы, бухгалтерская отчетность
	Метод экспертных оценок	
	PEST	
6. Управленческая диагностика	Экспертных оценок	Данные управленческого учета, первичная документация
	Ситуационный анализ	
	Метод построения дерева решений	
7. Маркетинговая диагностика	Фактографический	Информация профессиональных консалтинговых компаний, СМИ, материалы специальных исследований, реклама
	Теория игр	
	Линейное программирование	
	Экспертных оценок	
	SWOT анализ	
	Анализ пяти сил Портера	
8. Экономико-правовая диагностика	Мониторинг	Нормативные акты и документы в виде законов, указов, постановлений правительства и местных органов власти, приказов вышестоящих органов управления, материалы специальных исследований
	Ситуационный анализ	
9. Социально-экономическая диагностика	мониторинг	
	фактографический	
10. Банкротства	Модель Г.В. Давыдовой – А.Д. Беликова	Бухгалтерская отчетность предприятия
	Модель Р.С. Сайфуллина – Г.Г. Кадыкова	
	Модель О.П. Зайцевой	
	Модель А.С. Кучеренко	
	Методика балльной оценки Л.В. Донцовой и Н.А. Никифоровой	

	Методика прогнозирования вероятности банкротства В.В. Ковалева	
	Модель Э. Альтмана	
11. Экспресс-диагностика	Ситуационный анализ	СМИ, данные управленческого учета, заключения аудиторов
	Морфологический анализ	
	Метод построения дерева решений	
	MOST	
	PEST	
	Теория ограничений Э. Голдратта	
12. Детализированная	Приемы детализации	Бухгалтерская отчетность
13. Перспективная (прогнозная)	Морфологический анализ	Данные управленческого учета
	Корреляционно – регрессионный анализ	
	Ситуационный анализ	
14. Сравнительная диагностика	Сравнение	Бухгалтерская отчетность
	Балансовый метод	
15. Регрессионная факторная диагностика	Корреляционно – регрессионный анализ	Данные управленческого учета, данные выборочных наблюдений
16. Рейтинговая диагностика	Методы рейтинговой оценки	Первичная документация
	Метод экспертных оценок	
17. Внутренняя диагностика [2]	GAP	Данные управленческого учета, информация профессиональных консалтинговых компаний, СМИ, реклама
	SWOT	
	Теория ограничений Э. Голдратта	
	SCRS	
	VPEC-T	
	MoSCoW	
18. Внешняя диагностика	SWOT	Бухгалтерская отчетность, материалы специальных исследований, информация профессиональных консалтинговых компаний
	PEST	
19. Количественная диагностика	Методы факторного анализа	Данные управленческого учета
	Методы рейтинговой оценки	
	Сравнение	
	Балансовый метод	
	Интегральный метод	
	Корреляционно – регрессионный анализ [3]	
	Методы рейтинговой оценки	
	Метод относительных и средних величин	
20. Качественная	SWOT анализ	Материалы специальных

диагностика [2]	Метод «А-счета»(Показатель Аргенти)	исследований, заключения аудиторов, информация профессиональных консалтинговых компаний
	Модель Портера	
	PEST	
	VPEC-T	
	MoSCoW	
	CATWOE	
	GAP	
21. Статическая диагностика [3]	Корреляционно - регрессионный анализ	Данные управленческого и финансового учета
	Дисперсионный анализ	
	Ковариационный анализ	
	Методы средних величин	
	Метод группировок	
	Графический метод	
	Индексный метод	
	Построение группировок	

С целью выявления и сопоставления сходств и различий методов экономической диагностики финансового состояния предприятия был проведен сравнительный анализ, представленный в табл. 2.

Таблица 2. Сравнительный анализ методов экономической диагностики финансового состояния предприятия

Критерии сравнения	Степень сложности использования	Степень влияния субъективности на результаты	Возможность получения количественного результата	Необходимость использования внешней информации
Методы факторного анализа	Средняя	низкая	+	-
Линейное программирование	Высокая	низкая	+	-
Методы экспертных оценок	Низкая	высокая	-	-
Методы бизнес – анализа	Высокая	средняя	-	+
Метод построения дерева решений	Средняя	высокая	-	+-
Ситуационный анализ	Средняя	средняя	-	+-
Теория игр	Средняя	средняя	-	+-
Корреляционно – регрессионный анализ	Высокая	низкая	+	-

Методы рейтинговой оценки	Средняя	низкая	+	-
Методы диагностики банкротства	Средняя	низкая	+	-
Индексный метод	Средняя	низкая	+	-

В результате проведенного анализа можно сделать вывод, что среди отобранных методов экономической диагностики финансового состояния предприятия преобладают методы со средней степенью сложности использования, то есть для проведения большинства видов экономической диагностики требуются достаточно уверенные знания специалиста (-ов). Степень влияния субъективности на результаты определяется видом метода экономической диагностики. Если это качественный метод, например метод экспертных оценок, метод построения дерева решений и т.д., то степень субъективности достаточно высокая, если количественный – низкая. Таким образом, можно заметить некоторую взаимосвязь между низкой степенью влияния субъективности на результаты и возможностью получения количественного результата. Также прослеживается взаимосвязь между возможностью получения количественного результата и отсутствием необходимости использования внешней информации.

Таким образом, при принятии решения о выборе метода экономической диагностики финансового состояния эксперт должен учитывать вид проводимой диагностики, имеющиеся источники информации, а также личные навыки и умения.

### Список литературы

1. Зимин Н. Е. Анализ и диагностика финансового состояния предприятий.- М.: Экмос, 2016
2. Бариленко В.И. Аналитическое обеспечение инновационного развития бизнеса: Монография. Под ред. В.И. Бариленко. – М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2013
3. Горбатков С. А., Полупанов Д. В., Фархиева С. А., Коротнева М. В. Эконометрика: Учеб. пособие / Под ред. С. А. Горбаткова. - Уфа: Изд-во РИЦ БашГУ, 2012. - 204 с.

## ОЦЕНКА РОЛИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ, СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА В РФ

**СТЕПАНОВА Т.А.**

*доцент кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики, канд. эконом. наук, доцент, Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I, Россия, г. Воронеж*

**ИЗМАЙЛОВА Л.Н.**

*доцент кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики, канд. эконом. наук, доцент, Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I, Россия, г. Воронеж*

**ЛЁН Я.В.**

*студент 2 курса экономического факультета, бакалавр, Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I, Россия, г. Воронеж*

**Ключевые слова:** подсолнечник, производство, сельское хозяйство, АПК, экспорт, импорт, рынок подсолнечника, переработка подсолнечника.

В указе Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7.05.2018 года приоритетными задачами определены: создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации; формирование в сельском хозяйстве конкурентоспособных секторов, достижение объема экспорта продукции агропромышленного комплекса [1].

Сельское хозяйство – одна из основных отраслей народного производства, оно обеспечивает страну продовольствием и сырьем для промышленности. От развития сельского хозяйства во многом зависит жизненный уровень и благосостояние населения. Особенно в свете последних событий, когда импортозамещение стало ключевой целью нашего государства. Растениеводство как неотъемлемая часть сельского хозяйства играет значимую роль в экономике.

Одной из самых популярных культур растениеводства является подсолнечник, сфера производства и переработки которого является важной частью агропромышленного комплекса России. На его долю приходится более 75% масленичных культур. Он обычно используется для изготовления подсолнечного масла, который является незаменимой частью таких продуктов

питания как майонез, маргарин и многое другое. Вдобавок подсолнечное масло относится к продуктам первой необходимости, спрос на которые будет всегда. Другим важным продуктом переработки является жмых, входящий в состав кормовой базы для многих животных. Также подсолнечник активно используется в кондитерской промышленности. [3]

Производство подсолнечника оказывает существенное влияние на эффективность функционирования всей отрасли растениеводства. Высокая закупочная цена на семена этой культуры делает её экономически выгодной для возделывания, способствует подъёму экономики хозяйств. Спрос на подсолнечник и подсолнечное масло значительно не уменьшается при росте цен. В такой ситуации доходы сельскохозяйственных предприятий производящих и перерабатывающих маслосемена подсолнечника должны расти.

Подсолнечник занимает 78% посевных площадей отведенных под масличные культуры и 86% валового сбора масличных культур страны. Посевные площади в нашей стране занимают более 15% всех посевных площадей, занятых этой культурой в мире. Доля России в мировом производстве подсолнечника - более 12%, в переработке - 5,6%. Эти цифры показывают, что Россия является экспортером подсолнечника и импортером растительного масла.

В сравнении с другими сельскохозяйственными культурами производство подсолнечника является наиболее эффективным из-за довольно высоких цен реализации. Особенно хорошо подсолнечник растет на черноземе в засушливом климате Ростовской области и Краснодарском крае. Однако выращивание этой культуры обусловлено относительно большим количеством затраченных усилий и высокими издержками.

Основными зонами производства подсолнечника в России являются Центральный, Южный и Приволжский федеральные округа, в которых сосредоточено 91,4% посевных площадей и производится 95,6% урожая подсолнечника.

Стоит отметить, что российская масложировая отрасль за последние годы стала одним из лидеров по экспорту. Так, по данным Минсельхоза в 2016 году Россия поставила на мировой рынок 2,6 млн. тонн растительных масел на сумму 2,2 млрд. долл. Сегодня масложировая отрасль является одним из

драйверов развития несырьевого экспорта, а подсолнечное масло занимает первое место в рейтинге несырьевого неэнергетического экспорта АПК и второе место в России.[5]

В сезоне 2016/17 экспорт подсолнечного масла составил 2,1 млн. тонн против 1,6 млн. тонн в сезоне 2015/16. На рост экспорта повлияли как рекордный урожай подсолнечника, так и достаточно высокие экспортные цены при относительно низкой закупочной стоимости.

По оценке директора по развитию экспортного потенциала ГК «ЭФКО» Алексея Гаврилова, экспорт семян подсолнечника с учетом стран ЕАЭС при текущем размере пошлины в этом году может составить до 390 тыс. тонн. Эксперт указывает, что несмотря на прогнозы рекордного валового сбора в Турции, мировое производство подсолнечника снизится. При этом нехватку подсолнечника импортеры скорее всего захотят компенсировать за счет высококачественного и недорогого российского сырья.

Ряд экспертов, опрошенных oilworld.ru, полагают, что цифры, названные крупными переработчиками, слишком оптимистичны, и речь может идти о росте экспорта подсолнечника до 500 тыс. тонн. В частности, они указывают, что если раньше Турция закупала до 200 тыс. тонн подсолнечника в Молдове, то, учитывая последние тенденции на рынке, она вполне может переключиться на российское сырье. Хорошо ли это для России? Пожалуй, нет. Потому что 500 тыс. тонн – это годовая загрузка для работы крупного российского МЭЗа. Учитывая текущую рыночную ситуацию, если у отечественных МЭЗов не будет этих 500 тыс. тонн сырья, значит, уже в ближайшее время Россия вполне может недосчитаться еще одного крупного переработчика.

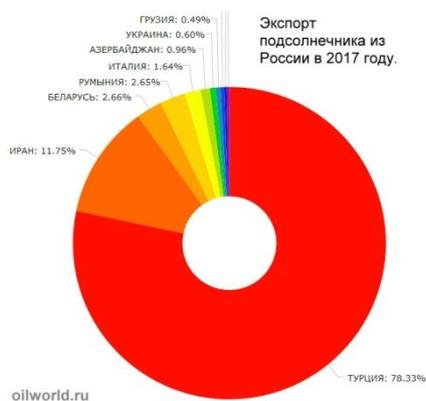


Рисунок 1. Экспорт подсолнечника в 2017 году.(январь-август)

В сезоне 2016/17 МГ экспорт семян подсолнечника по отношению к предыдущему сезону вырос в 3,5 раз и достиг 361 тыс. тонн. После того, как Турция санкционировала ввоз подсолнечного масла из России и начала активно закупать семечку, отечественным аграриям стало выгоднее продавать сырье иностранцам, а не российским переработчикам. Напомним, вступление России в ВТО привело к снижению вывозной пошлины на маслосемена подсолнечника более чем в три раза - с 20% в 2012 году до 6,5% в 2016 году, что во многом и повлияло на значительный рост объемов экспорта сырья, в том числе в Турцию.

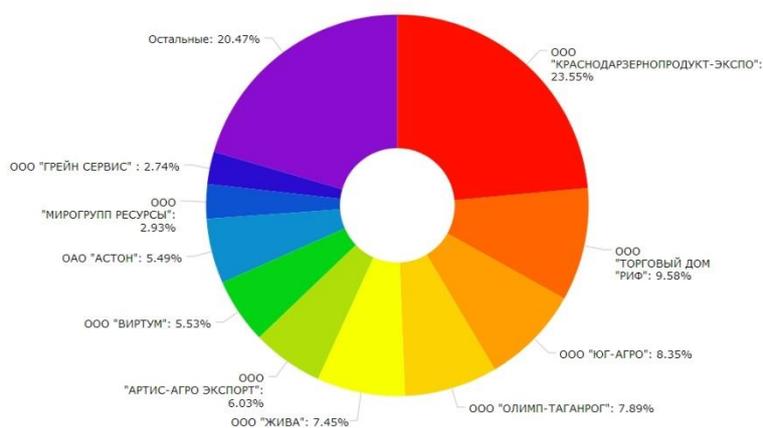


Рисунок 2 Основные экспортеры подсолнечника в 2017 году. (январь-август)

Согласно прогнозам аналитиков OilWorld (Германия), мировое производство семян подсолнечника в 2017/18 МГ по отношению к прошлому году снизится на 0,9 млн. тонн и составит 48,7 млн. тонн. Основное сокращение производства - до 13,8 млн. тонн (против 15 млн. тонн годом ранее) - будет наблюдаться в Украине, которая многие годы является лидером на этом рынке. Прогноз на снижение урожая распространяется также на страны ЕС (8,44 млн. тонн вместо 8,48 млн. тонн) и США (до 0,8 млн. тонн против 1,2 млн. тонн). [9]

Приятным исключением в этом ряду выглядит прогноз аналитиков OilWorld (Германия) по России: валовой сбор этой масличной культуры может увеличиться до 11,5 млн. тонн, что на 0,6 млн. тонн выше результатов прошлого сезона. С таким прогнозом солидарны и крупнейшие российские переработчики. Так, директор по развитию экспортного потенциала ГК «ЭФКО» Алексей Гаврилов говорит, что валовой сбор в этом году может достигнуть 12,3 млн. тонн, что составляет 11,5 млн. тонн в зачетном весе. Владимир Жилин, руководитель отдела анализа сырьевых и отраслевых рынков

ГК «Солнечные продукты», прогнозирует валовой сбор подсолнечника в России в новом сезоне на уровне 11,2-11,4 млн. тонн, а если в период уборки урожая сложатся хорошие погодные условия, то можно ожидать большего урожая.

Высокая рентабельность подсолнечника и широкая сфера применения продуктов его переработки напрямую повлияли на мировой рост посевных площадей под данную масличную культуру. Переработчики увидели в этом возможность в недалеком будущем закупать сырье по ценам, оставляющим надежду на получение прибыли. Но такие ожидания несколько преждевременны, поскольку дальнейшее расширение посевных площадей под подсолнечник во многих странах мира сможет лишь частично нивелировать ожидаемое снижение урожайности этой масличной культуры.

Сегодня есть полное понимание, что в отрасли необходимо принимать меры оперативного реагирования. Программа-минимум – введение временных мер на 6-9 месяцев. Один из возможных вариантов - ограничение или полный запрет экспорта семечки или повышение экспортной пошлины. В качестве долгосрочных решений, по нашему мнению, действенным окажется установление дифференцированной ставки НДС при экспорте семян подсолнечника или введение специальной защитной меры при экспорте семян подсолнечника из стран ЕАЭС на 4 года. [2]

Только разработка комплекса мер, ограничивающих экспорт подсолнечника из России, может значительно сбалансировать внутренний рынок и поддержать российских переработчиков. Меры, которые необходимо принять нашему правительству, должны быть направлены не только на остановку вывоза сырья подсолнечника, но и на стимулирование экспорта продукции глубокой переработки. Повышение загрузки заводов – не прихоть производителей, а возможность создать дополнительные рабочие места, пополнить налоговый фонд, обеспечить импортозамещение по ряду товаров и реализовать экспортный потенциал России по готовой масложировой продукции.

В ходе проведения аналитической группировки 32 районов Воронежской области была выявлена прямая взаимосвязь между производственными затратами на 1 га посева подсолнечника и его урожайностью. Дальнейшее увеличение производства подсолнечника в областях ЦЧЗ целесообразно

осуществлять за счет роста его урожайности на основе повышения уровня интенсификации возделывания подсолнечника, что позволит более эффективно использовать площадь пашни под посевами данной культуры. Расширение посевных площадей подсолнечника может оказать неблагоприятное влияние на состояние плодородия черноземов и привести к снижению урожайности сельскохозяйственных культур. [4]

Сезон 17/18 для рынка подсолнечника начинался весьма позитивно, прежде всего, обозначившись рекордно высоким уровнем площадей сева – 7,99 млн. га, из них 7,8 млн. га к уборке. Аграрии увеличили посевы во всех ключевых регионах – в Центре, на Юге и в Поволжье, тогда как сибирские аграрии несколько ушли от этой культуры. По мере продвижения уборки стало понятно, что прошлогоднюю рекордную урожайность повторить не удастся, однако более серьезной проблемой стал срыв сроков уборки и уход части полей «в зиму». Так, на 20 декабря МСХ РФ фиксирует уборку 6,82 млн. га (87% от совокупной площади к уборке), что на 350 тыс. га уступает темпам прошлого сезона. Всего собрано 10,35 млн. тонн в бункерном весе против 11,38 млн. тонн годом ранее. Средняя урожайность по РФ снизилась до 15,2 ц/га на фоне 15,9 ц/га в прошлом сезоне. Наиболее проблемной зоной с точки зрения необранных площадей является Приволжский федеральный округ, где убрали чуть более 80%, а в таких регионах, как Пензенская и Ульяновская область убрано только 50-60% полей. Также существенная доля полей «уходит в зиму» в Волгоградской (20-25%), Тамбовской (20%) и Липецкой областях (15%). [6]

Предварительные итоги Росстат показывают уровень 9,63 млн. тонн в весе после доработки по сравнению с 11,0 млн. тонн в прошлом сезоне. Очевидно, что это не окончательный итог, поскольку уборка шла весь декабрь и в ряде регионов продолжится и после Нового года. Согласно умеренно-оптимистичному прогнозу ИКАР, совокупный валовый сбор подсолнечника в сезоне 17/18 может составить 10,3-10,5 млн. тонн в зачетном весе, тогда как в прошлом сезоне этот показатель достигал 11,3-11,4 млн. тонн по оценкам ИКАР (официальная цифра Росстат – 11,0 млн. тонн). Помимо снижения производства в целом, текущий сезон характеризуется и более низким качеством сырья, которое отмечают заводы почти повсеместно: более низкая масличность, высокая влажность на поздних этапах уборки, повышенная кислотность. Все это является следствием неблагоприятных погодных условий,

которые сложились как в период развития и созревания, так и в уборочный период. Согласно расчетам ИКАР, в сезоне 17/18 будет произведено около 4,2-4,3 млн. тонн подсолнечного масла, что на 8% уступит результату прошлого сезона. При этом снизится как внутреннее потребление масла, так и объем поставок на экспорт. Внутренний спрос в целом стагнирует уже не первый год, колеблясь в диапазоне 2,2-2,4 млн. тонн. Более того, подсолнечное масло частично вытесняется растущим импортом пальмового масла. Что касается экспорта, то прошлогодний рекорд – 2,18 млн. тонн не будет повторен, даже несмотря на рекордный старт экспорта подсолнечного масла в сезоне. Так, за период с сентября по ноябрь 2017 года вывоз масла на экспорт достигает 565 тыс. тонн и более чем на 25% опережает темпы прошлого сезона. Почти вдвое нарастил закупки Египет (107 тыс. тонн), тогда как Турция снизила импорт из России на 44% (93 тыс. тонн). На 3-е место вышел Иран, который обеспечил 10% всего экспорта из РФ. Отмечаем диверсификацию поставок и открытие новых направлений, среди которых Ирак, Тунис, Ливан, Индия. Однако уже с 1-го квартала 2018 года по мере снижения загрузки заводов сырьем будут падать и темпы экспортных поставок. В результате на конец сезона экспорт подсолнечного масла составит 1,9-1,92 млн. тонн, что на 12% ниже, чем в сезоне 16/17. [7]

Текущие цены на подсолнечник в России в среднем на 10% ниже прошлогоднего уровня, что объясняется ключевыми компонентами ценообразования – мировой ценой на подсолнечное масло и курсом доллара. Так, цена мирового рынка на текущий момент просела до 725-735 \$/тн (FOB РФ), что на 5-6% ниже прошлого года. Кроме того, в конце 2017 года мы наблюдаем и более сильный рубль – 58,0 руб/\$ против 61,0 руб/\$ год назад.

Рынок подсолнечного шрота в России попал в крайне тяжелые условия в начале сезона 17/18, столкнувшись с рекордным производством зерновых, которые являются ключевыми компонентами комбикормов. Падение цен на зерновые оказало негативный эффект и на рынки шротов и жмыхов, которые могут быть частично замещены в рецептурах зерном. Кроме того, в первые два месяца сезона 17/18 экспорт подсолнечного шрота за пределы РФ оказался крайне слабым по причине высоких урожаев подсолнечника в Турции и странах Европы – ключевых импортёрах российского шрота. Таким образом, цены на шрота и жмыхи на внутреннем рынке упали до 7,0-7,5 руб/кг с НДС,

подобный уровень наблюдался последний раз на рубеже 2013/14 годов. Серьёзной проблемой в начале сезона также стало падение ключевого качественного показателя – протеина, по описанным выше причинам. Однако в декабре мы наблюдали постепенную разгрузку рынка от излишних объемов ввиду роста экспортных поставок, а также снижения мощностей по переработке на крупных МЭЗах. [8]

В 2018 году рынок переработки подсолнечника будет постепенно сужаться вследствие снижения урожая, что напрямую отразится на обеспеченности заводов сырьем. Первые примеры остановки заводов мы уже увидели в декабре. Сокращение выпуска подсолнечного масла должно привести к росту его котировок на мировом рынке, что в конечном итоге поддержит отечественный рынок.

Рекордный урожай подсолнечника в прошлом сезоне положительно сказался на внутренних объемах переработки и экспорта подсолнечного масла и позволил России успешно конкурировать на этом рынке с Украиной. В текущем сезоне, если прогнозы экспертов окажутся верными, Россия сможет еще больше укрепить свои позиции на мировом аграрном рынке. Однако низкая доходность переработчиков на данной культуре по-прежнему вызывает опасения участников рынка.

### Список литературы

1. Указ Президента РФ "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".
2. Учет и анализ затрат в отрасли растениеводства / Т. А. Журкина, Н. Н. Межеричкая, Л. Н. Измайлова (Капустина) // Экономика и предпринимательство. — 2015.— № 10-2(63-2) .— С. 789-791.
3. Повышение эффективности производства семян подсолнечника в рыночных экономических условиях / Г. И. Хаустова, Л. А. Шатохина // Современные тенденции развития технологий и технических средств в сельском хозяйстве: материалы международной научно-практической конференции / Воронежский государственный аграрный университет.— Воронеж, 2017. — Ч. II .— С. 196-200.
4. Подхватилина, С.С.Статистика сельского хозяйства: учебное пособие для студентов вузов по специальностям "Статистика", "Бухгалтерский

учет, анализ и аудит" / С.С. Подхватилина .— Минск: Вышэйшая школа, 2012 .— 239 с. : табл.

5. Радченко А.Л. Резервы повышения эффективности производства под-солнечника в сельскохозяйственных предприятиях // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий -2013.- №2. – С.32-34.

6. Сурков, И. М.Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций: учебник для студентов, обучающихся по специальности "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / И. М. Сурков ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2009 .— 230 с. : табл

7. URL:[http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/)

8. URL:<http://www.oilworld.ru/analytics/localmarket/261837>

9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvodstvo-podsolnechnika-v-rossiyskoy-federatsii-sostoyanie-i-perspektivy>

---

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗЕРНОВОЙ ПОДОТРАСЛИ В РФ И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

**СТЕПАНОВА Т.А.**

*доцент кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики, канд. эконом. наук, доцент, Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I, Россия, г. Воронеж*

**ИЗМАЙЛОВА Л.Н.**

*доцент кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики, канд. эконом. наук, доцент, Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I, Россия, г. Воронеж*

**ИНОЗЕМЦЕВА В.Р.**

*студент 2 курса экономического факультета, бакалавр, Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I, Россия, г. Воронеж*

**Ключевые слова:** производство, зерно, экспорт, импорт, потребление, АПК, сельское хозяйство.

Зерно — стратегически важный продукт. От состояния зернового хозяйства зависят продовольственная безопасность страны, обеспеченность населения хлебом.

Зерновое производство является наиболее крупной отраслью сельскохозяйственного производства и имеет важное экономическое и социальное значение. От того, насколько рационально она ведется, в значительной мере зависит эффективность функционирования всего агропромышленного комплекса (АПК). Уровень развития зернового производства определяет не только степень потребления населением продуктов питания из зерна, но и тот факт, что зерно является одним из ведущих компонентов в рационе животных. [3]

Зерновые культуры среди продуктов питания по биологической ценности стоят на первом месте. Это связано с тем, что они дают основную массу белка и углеводов, а также витаминов группы В и минеральных солей. Хлеб и хлебные продукты являются важными продуктами питания для большей части населения страны, а по калорийности занимают почти половину всего пищевого баланса в рационе человека. Потребность хлеба и хлебных

продуктов в России на душу населения составляет около 120 кг при рациональной норме 110 кг. [2]

Наращивание объемов производства зерна, по словам Л.И. Макарец, имеет решающее значение для подъема всех отраслей сельского хозяйства. Недаром одна из глобальных проблем человечества — продовольственная. Именно здесь важное значение в ее решении играет зерновое хозяйство. Зерновое хозяйство составляет основу растениеводства и всего сельскохозяйственного производства. Это определяется многосторонними связями зернового производства с определенными отраслями сельского хозяйства и промышленности.

В России важной сферой в АПК ведение зернового хозяйства занимает ключевое положение в отраслях сельского хозяйства. Около 40% от всего агропромышленного производства составляют зерновые ресурсы. В последние годы площадь посева зерна занимает 46-47 млн гектаров, то есть 58,2% от всей посевной площади сельскохозяйственных культур, валовые сборы зерна составляют 105 млн. тонн при урожайности 23,7-24,1 ц/га. [5]

В России сбор зерна в чистом весе в 2017 году вырос, по сравнению с 2016, на 11,2% и достиг 134,1 млн. тонн в чистом весе.

Минсельхоз ранее давал прогноз по урожаю зерна в РФ в объеме не менее 130,5 млн. тонн в чистом весе. Объем российского урожая зерна в бункерном весе, по данным на середину декабря 2017 года, составил 140 млн. тонн. [1]

Таким образом, в 2017 году в РФ побит рекорд советских времен, когда в стране в 1978 году было собрано 127 млн. т зерна. Российский рекорд по сбору зерна поставили в 2016 году, когда был достигнут показатель в размере 120,7 млн. т.

Согласно данным Россельхознадзора, по сравнению с прошлым годом улучшилось качество российского зерна, в частности увеличилась доля продовольственной пшеницы 3 класса.

По данным Минсельхоза, который ведет учет экспорта зерна за сельхозгод (июль - июнь), в 2016-2017 сельхозгоду Россия экспортировала рекордные 35,5 млн тонн зерна, включая 27,1 млн тонн пшеницы. В 2017-2018 сельхозгоду Минсельхоз прогнозирует экспорт на уровне 45 млн тонн. [9]

В прошлом году Россия уступила США статус мирового лидера по объему экспорта пшеницы, однако по итогам текущего сельхозгода (июль 2017 - июнь 2018) Минсельхоз ожидает, что России этот статус будет возвращен.

Порядка 95% от всего экспорта зерна приходится на страны дальнего зарубежья – всего за январь-июль этого года было отправлено 12,2 млн тонн пшеницы и меслина (+16,9%). В страны СНГ было поставлено 618,5 тыс. тонн пшеницы, что на 34,1% выше уровня 7 месяцев 2016 года.

В стоимостном выражении экспорт в страны дальнего зарубежья вырос на 21,2% (порядка 2,2 млрд долларов), в страны СНГ – на 38,2% (до 109,6 млн долларов).

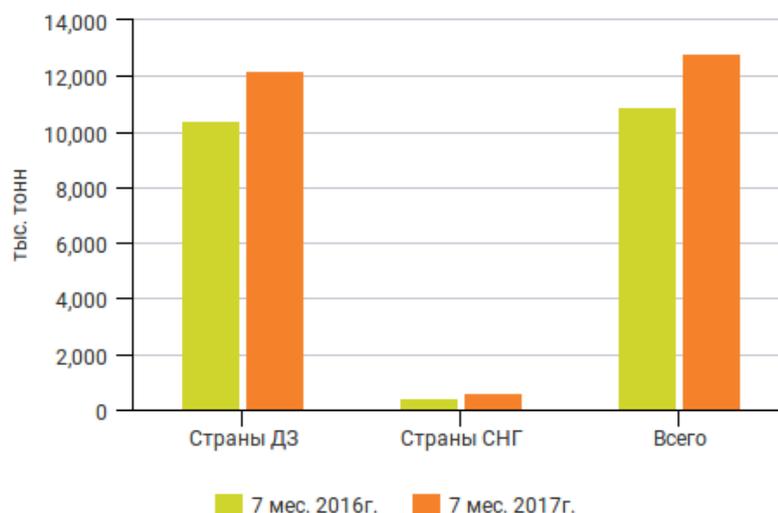


Рисунок 1 – Российский экспорт пшеницы и меслины в физическом выражении, 7 мес. 2016-2017гг.

Одновременно ввоз пшеницы в РФ в январе-июле 2017 года упал на 60,1% – до 155,4 тыс. тонн. В денежном выражении импорт пшеницы снизился на 59,1% и составил 23,9 млн долларов. [6]

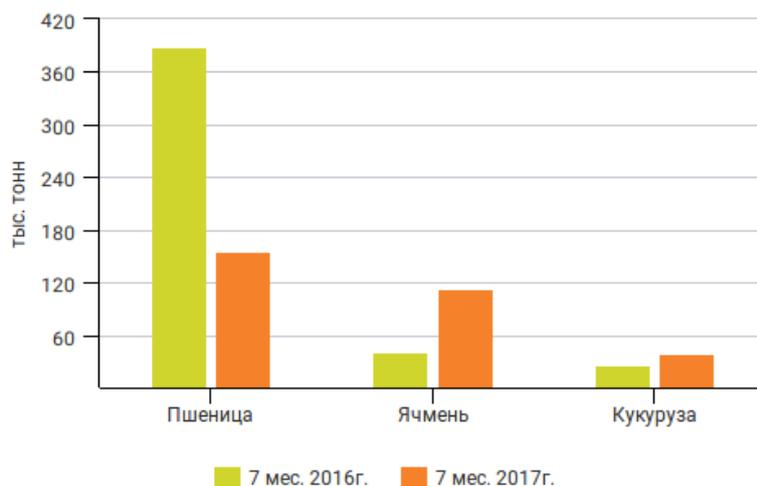


Рисунок 2 – Импорт зерновых культур в физическом выражении 7 мес. 2016-2017гг.

В отчетном периоде 2017 года импорт ячменя увеличился в 2,7 раза (до 113,9 тыс. тонн), кукурузы – на 47,1% (до 38,7 тыс. тонн).

В стоимостном выражении поставки ячменя в РФ выросли в 3,9 раза (до 25,1 млн долларов), кукурузы – на 50,5% (до 137 млн долларов). [4]

Шесть черноземных областей вместе собрали 24,1 млн тонн зерна. Это 18% всего общероссийского урожая. Стоит сразу сказать, что, несмотря на гигантский размер урожая, ни одна из черноземных областей проблем с хранением не испытывает, что, конечно, не может не радовать.

Аграрии впервые собрали с полей Воронежской области более 4 млн т зерна за рекордно короткий срок – 25 суток. Средняя урожайность составила 41,5 ц/га – это лучший результат в истории полеводства региона. В 2016 году к середине августа собрали только 3,3 млн. т при урожайности 34,3 ц/га. [7]

Первый миллион тонн зерна обмолотили к 28 июля. Лидерами по урожайности стал Репьевский район. Он убрал 53,5 ц/га. Второй миллион тонн зерна собрали к 4 августа. На тот момент самая высокая урожайность была отмечалась в Кантемировском районе – 141,3 тыс. т. Третий миллион собрали 9 августа. Лучшими стали аграрии Россошанского (178,2 тыс. т), Богучарского (177,3 тыс. т) и Кантемировского (169 тыс. т) района. [8]

К 16 августа в Воронежской области убрали 945 тыс. га площадей ранних зерновых – 80% от плана. Среднесуточные темпы уборки – 50 тыс. га. Более 95% убрали в Воробьевском и Лискинском районах. В Аннинском районе с 71% площадей собрали 205 тыс. т зерна. Урожайность свыше 45 ц/га зафиксировали в Аннинском, Лискинском, Нижнедевицком, Новоусманском,

Острогожском, Рамонском, Репьевском и Хохольском районах. Урожайность от 40 до 45 ц/га наблюдается в 12 муниципальных районах. Половина зерна является продовольственным. [5]

Одновременно с уборкой зерновых аграрии готовятся к осеннему севу. В регион завезли 27 тыс. т минеральных удобрений – 17% от плана. Почву под озимые подготовили на площади 366 тыс. га, или 52% к плану. Зябь вспахана на площади 286 тыс. га (20% от плана).

Таким образом, из всего вышеизложенного мы видим, что производство зерновых культур в Воронежской области, и в целом по России, в 2017 году повысилась, по сравнению с 2016 годом.

### Список литературы

1. Ануфриева А.В. Оценка развития зернового рынка в Российской Федерации / А.В. Ануфриева, Е.Б. Панина, О.А. Письяукова // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. №12(102).- Курск, 2014 – С.60-67.
2. Восковых И.А. К вопросу рентабельности сельскохозяйственной продукции / И.А. Восковых, Д.М. Вострикова, А.М. Восковых // Финансовый вестник №2 (28). – Воронеж, Издательство ФГБОУ ВПО «Воронежский аграрный университет имени императора Петра I», 2013.- С.105-107.
3. Высочкина, С. А. Развитие рынка зерна в Российском регионе : автореф. дис. . канд. экон. наук : 08.00.05 / С. А. Высочкина ; Волгогр. гос. с.-х. акад.; науч. рук. И. М. Шабунина .— Волгоград, 2008 .— 23 с. : табл.
4. Гордеев, А. В. Российское зерно - стратегический товар XXI века : учебник / А. В. Гордеев, В. А. Бутковский, А. И. Алтухов .— М. : ДеЛи принт, 2007 .— 472 с., [5] л. цв. фот. : табл.
5. Журкина, Т. А. Учет и анализ затрат в отрасли растениеводства / Т. А. Журкина, Н. Н. Межеричкая, Л. Н. Измайлова (Капустина) // Экономика и предпринимательство. — 2015 .— № 10-2(63-2) .— С. 789-791.
6. Статистика: учебное пособие / [А. М. Восковых и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. И. М. Суркова .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2017 .— 244 с. : ил.
7. Степанова, Т. А. Экстенсивное и интенсивное производство зерна в России и Германии. Порог рентабельности как фактор интенсификации

производства: материалы за 12-а международна научна практична конференция / Т. А. Степанова, Д. Н. Денисова, С. Л. Закупнев // Бъдещето въпроси от света на науката - 2016 .— София, 2016. — Т. 4 .— С. 12-18.

8. Степанова, Т. А. Основные проблемы в зерновом подкомплексе предприятий Воронежской области и пути их решения / Т. А. Степанова, А. Ю. Урганов, Л. Н. Измайлова // Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 63-й научной студенческой конференции .— Воронеж, 2012 .— Ч. 2 - С. 151-154.

9. Хаустова Г.И. Зерновая отрасль России в условиях ВТО: положительные и отрицательные моменты / Г.И. Хаустова, В.А. Володин // Альманах современной науки и образования. - 2013.- №7 (74). –С. 147-149.

---

## ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЯЧМЕНЯ

**БАСИРОВА Э.Р.**

*Студент экономического факультета,  
Башкирский аграрный государственный университет, Россия, г. Уфа*

В данной статье рассмотрен способ повышения экономической эффективности производства ячменя путем применения минеральных удобрений. Ячмень является одной из ведущих зерновых культур в Республике Башкортостан. Это важнейшая кормовая, продовольственная и техническая культура. Ячмень наиболее скороспелая, холодостойкая, засухоустойчивая и экологически пластичная культура.

**Ключевые слова:** ячмень, урожайность, минеральные удобрения, экономическая эффективность.

Ячмень— род растений семейства Злаки, один из древнейших злаков, возделываемых человеком. Зерно ячменя в настоящее время широко используют для продовольственных, технических и кормовых целей. Ячмень относится к ценнейшим концентрированным кормам для животных, так как содержит полноценный белок и богат крахмалом [3].

В республике ячмень возделывается как основная зернофуражная культура, занимающая третье место после пшеницы и ржи. Ежегодная площадь посева его составляет 350-400 тыс. га, т.е. 20-23% зернового клина. Урожайность по республике колеблется в пределах 19,5-38,6 ц/га, даже в

неблагоприятных погодных условиях ячмень дает стабильно хороший урожай [2].

Общая земельная площадь ООО «Племзавод Победа» в 2017 г. была равна 6688 га. Из них 550 га занимает ячмень. Урожайность ячменя на предприятии в отчетном году составила 37 ц/га. Планируемая урожайность ячменя - 40 ц/га.

Одним из важнейших факторов в повышении урожая и получении высококачественного зерна при возделывании ячменя является применение удобрений. Рассмотрим нормы внесения минеральных удобрений на 1 га в таблице 1 [1].

Таблица 1 - Нормы внесения удобрений на 1 га

Культура	Минеральные удобрения, кг д. в.		
	азотные	фосфорные	калийные
Озимая рожь	50	62,5	47,5
Яровая пшеница	52,5	70	35
Ячмень	33	88	55
Подсолнечник	47,5	76	47,5
Овес	65	55	22,5

Как видно по таблице 1, для получения урожая ячменя применяют следующие дозы минеральных удобрений: азотные 33 кг, фосфорные 88 кг, калийные 55 кг. То есть норма минеральных удобрений всего составляет 96,8 т.

Далее рассчитаем, сколько рублей необходимо потратить на покупку минеральных удобрений. Для этого используем данные сайта ЕМИСС (рисунок 1).

Классификатор продук...	2018
	март
Удобрения азотные минера...	9 754
Удобрения фосфорные мин...	12 000
Удобрения калийные минер...	9 130

Рисунок 1 - Средние цены производителей на минеральные удобрения (март 2018 г.)

На основе цен, показанных на рисунке 1, затраты на минеральные удобрения составят 1034,02 тыс. руб. Прогнозируемая выручка от реализации ячменя будет составлять 12664,74 тыс. руб.

К сожалению, в настоящее время многие сельскохозяйственные предприятия убыточны. Следовательно, необходимо принимать конкретные меры по улучшению финансового положения предприятия. Для этого мы предлагаем взять кредит в банке для приобретения минеральных удобрений.

Для увеличения урожайности ячменя нам понадобится 1034,02 тыс. руб. Учитывая, что процент по кредиту – 9 %, накладные расходы – 40 %, условно постоянные затраты (УПЗ) составят 1540689,8 руб.

Срок окупаемости кредита составит 4,5 г. Это значит, что мы можем вернуть вложенные средства в течение 4,5 г.

Финансовое состояние предприятия после внедрения данного проекта охарактеризуется следующими изменениями:

1. Объем производства ячменя составит 40 ц/га.
2. Затраты составят 1540,69 тыс. руб.
3. Экономический эффект от реализации данного проекта составит 11124,1 тыс. руб.

Таким образом, предприятие заметно увеличит эффективность производства.

### Список литературы

1. Арасланбаев, И. В. Состояние и основные направления повышения экономической эффективности производства кормов (на материалах сельскохозяйственных предприятий предуральской степной зоны Республики Башкортостан : монография / И. В. Арасланбаев, Н. Т. Рафикова. Уфа, 2009.

2. Арасланбаев, И. В. Статистико – экономический анализ эффективности кормопроизводства в хозяйствах предуральской степной зоны РБ / И. В. Арасланбаев // Вестник Оренбургского гос. Университета. – Оренбург, 2007. - № 4 (68). – С. 97 – 103.

3. Валиуллина, Ф. Г. Анализ отрасли растениеводства ТНВ «Дуслык» Бижбулякского района РБ / Ф. Г. Валиуллина, И. В. Арасланбаев // сборник научных статей: Актуальные вопросы бухгалтерского учета, статистики и информационных технологий / Башкирский ГАУ. - Уфа, 2016. - С. 191 - 193.

---

## АНАЛИЗ РЫНКА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РФ

**СТЕПАНОВА Т.А.**

*доцент кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики, канд. эконом. наук, доцент,  
Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I,  
Россия, г. Воронеж*

**ИЗМАЙЛОВА Л.Н.**

*доцент кафедры экономического анализа, статистики и прикладной математики, канд. эконом. наук, доцент,  
Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I,  
Россия, г. Воронеж*

**УШАКОВА О.А.**

*студент 2 курса экономического факультета, бакалавр,  
Воронежский государственный аграрный университет имени Петра I,  
Россия, г. Воронеж*

**Аннотация:** Специалисты объясняют ситуацию перепроизводством сахара в РФ при отсутствии больших объемов экспорта, а также ввозом в страну дешевого сахара из стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и предлагают поддерживать экспорт и ограничить ввоз дешевого сахара или даже ограничить производство сахара в РФ.

**Ключевые слова:** эксперты, падение цен, избыток сахара, потребление сахара в РФ, прогнозирование, рентабельность заводов.

Эксперты и участники рынка отмечают резкое падение цен на сахар в России в последние два месяца, в связи с чем снижается рентабельность сахарных заводов и производителей свеклы. Участники рынка и власти регионов, опрошенные ТАСС, прогнозируют в ближайшем будущем серьезные убытки для переработчиков и аграриев и, как следствие, сокращение посевов сахарной свеклы.[3]

Ранее сообщалось, что Минсельхоз РФ расценивал потери российских производителей от поставок дешевого сахара из Белоруссии и Казахстана в 70-80 млрд рублей. Министр сельского хозяйства РФ Александр Ткачев не исключал, что, если так дальше будет продолжаться, возможно применение ограничительных мер на ввоз белорусского сахара. При этом в четверг Ткачев заявил, что Россия в этом сезоне может экспортировать в два раза больше сахара, чем годом ранее, - до 700 тыс. тонн.

Таблица 1. Удельный вес производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах  
в 2011-2016 гг.

Российская Федерация, млн. т	2011 г 33,5	2013г 39,0	2014г 51,4	2015г 131,6	2016г 11,7
Центральный федеральный округ	18043,9	21723,0	28437,0	130,9	9,1
Белгородская область	2814,1	2737,5	4108,7	150,1	8,7
Брянская область	...2)	...2)	191,5	...	...
Воронежская область	3973,2	4916,2	5831,9	118,6	12,7
Курская область	3326,9	3371,9	5598,5	166,0	7,2
Липецкая область	2625,7	4067,4	5148,2	126,6	10,4
Рязанская область	238,0	274,5	339,5	123,6	12,1
Тамбовская область	3122,9	4187,5	4506,2	107,6	9,7
Южный федеральный округ	7297,1	7764,6	11031,1	142,1	15,0
Карачаево-Черкесская Республика	274,1	264,3	222,0	84,0	76,3
Чеченская Республика	48,2	52,9	83,1	157,2	6,4
Приволжский федеральный округ	5482,8	6638,6	7844,5	118,2	15,3
Республика Башкортостан	1250, 3	1301,2	1362,8	104,7	21,3
Республика Мордовия	880,4	908,7	1072,2	118,0	4,9
Республика Татарстан	1408, 4	2011,8	2326,2	115,6	14,4
Чувашская Республика	19,8	26,4	44,1	166,9	7,7
Нижегородская область	137,1	210,2	197,2	93,8	28,8
Оренбургская область	1,4	22,3	9,9	44,1	-
Пензенская область	1327, 0	1517,4	1998,0	131,7	11,4
Саратовская область	138,6	236,9	334,9	141,4	21,0
Ульяновская область	320,0	403,7	499,5	123,7	32,9
Сибирский федеральный округ	555,4	819,6	1131,1	138,0	9,9
Алтайский край	555,4	819,6	1131,1	138,0	9,9

1) Включая индивидуальных предпринимателей.

2) Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 г. № 282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации" (п.5 ст. 4, ч. 1 ст. 9).

Причина - в избытке сахара.

Главной причиной снижения цены эксперты называют избыток сахара на российском рынке: в этом году он прогнозируется на уровне 10%. Помимо произведенной на территории страны продукции, ежегодно в РФ завозится 230-250 тыс. тонн сахара.[1]

"Россия увеличила производство свекловичного сахара с 1,3 млн тонн в 1997 году до 6,2 млн тонн в 2018-м и в состоянии произвести хоть 7 млн, хоть 8 млн тонн в год - лишь бы были рынки сбыта. Потребление сахара в РФ - приблизительно 5,9 млн тонн", - сообщил ТАСС эксперт Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) Евгений Иванов.[5]

В этом году производство сахара в стране может вырасти, по его данным, до 6,5 млн тонн. Но даже при сохранении уровня производства в РФ на прошлогоднем уровне формируется излишек минимум в 600 тыс. тонн.

На фоне этого, отметил Иванов, оптовые цены на сахар в РФ снижаются, причем, особенно резкий спад произошел в последние два месяца. В прошлые годы происходили сезонные колебания цен от 40 до 45-50 рублей за кг, в июне этого года стоимость выросла до 45 рублей, а к середине сентября упала в два раза.[2]

Андрей Белянкин, гендиректор ООО "Агрофирма "Весна", в структуру которого входит единственный в Нижегородской области и самый северный в России Сергачский сахарный завод, отметил, что на ценах сказываются большие остатки сахара с прошлого года, ожидания хорошего урожая сахарной свеклы в 2017 году и импорт дешевого сахара и сырца.[6]

Гендиректор агрохолдинга "Кубань" (Краснодарский край) Леонид Рагозин отметил, что в предыдущие годы в августе почти всегда наблюдалось сезонное падение цен в период массовой уборки свеклы и роста предложений к продаже, однако темп падения был всегда разный.

"В последние два сезона он рекордно высокий, что является следствием кризиса перепроизводства сахара", - сказал Рагозин Л.В.

Как рассказал министр сельского хозяйства Краснодарского края Федор Дерка, в регионе работает 16 сахарных заводов, и только в этом году в их модернизацию, ремонт и подготовку к работе инвесторы вложили более 4 млрд рублей. В настоящее время Кубань производит до 30% российского сахара.

"Впервые за долгие годы рентабельность производства сахарной свеклы минимальная. Если верхняя планка стоимости опустится до 22 рублей (на данный момент цена 1 кг сахара в среднем по Краснодарскому краю 20-27 рублей - прим. ТАСС), то рентабельность будет нулевая. По прогнозам специалистов, цена на сахар в этом году не вырастет", - отметил он.

В департаменте сельского хозяйства Орловской области рассказали, что ситуация невыгодна и для переработчиков, и для аграриев: заводы рассчитываются с сельхозпредприятиями за свеклу или произведенным сахаром, или в денежной форме (сумма высчитывается, исходя из оптовой биржевой цены на сахар). При обоих вариантах в этом году аграрии недополучат деньги.[4]

В липецком областном управлении аграрной политики ТАСС рассказали, что производители свеклы в этом регионе, наоборот, не пострадают от падения цен: они заключают с сахарными заводами трехлетние договоры по объемам поставки свеклы на переработку, и расчет не зависит от текущей цены. Кроме того, уверены чиновники, дешевый сахар - временное явление, и вскоре ситуация стабилизируется.

Похожая ситуация складывается и в Воронежской области, которая занимает второе место по производству сахара в РФ. Здесь с сельхозпроизводителями также заключаются фиксированные договоры, и поэтому в следующем году не ожидается ни снижения посевных площадей свеклы, ни падения производства сахара.

Улучшить ситуацию на рынке, считает эксперт ИКАР Иванов, может отмена беспошлинного импорта белого сахара из третьих стран во всех странах ЕАЭС и ограничение импорта сырца в Беларусь и Казахстан. Причем, это будет выгодно для всех стран союза, а в РФ посевные площади под свеклой сократятся не на 20%, а на 5-10%.[7]

"Для всех стран ЕАЭС остро не хватает элементов планирования и совместного согласованного развития. Как вариант - устанавливать в начале февраля ежегодную квоту каждой страны на импорт сахара-сырца таким образом, чтобы 10% рынка оставалось для взаимной торговли свекловичным сахаром между странами союза. При этом стоит ограничить импорт сырца так, чтобы не менее двух третей квоты импорта приходилось на межсезонье - с марта по июль", - отметил Иванов Евгений.

Гендиректор агрохолдинга "Кубань" Рагозин Л.В. уточнил, что в настоящее время российский сахар экспортируется в основном в Афганистан, Монголию и КНДР, а также в страны ближнего зарубежья. Однако суммарный объем поставок на уже доступные рынки никогда не превысит 400-600 тыс. тонн, так как в этих странах развита переработка собственного сырца и свекловодство. По его мнению, рост экспорта сахара мог бы значительно упростить проблемы кризиса перепроизводства, но в этом вопросе много нюансов.

"Нет развитой и недорогой логистической инфраструктуры для массового экспорта судовыми партиями и контейнерами в портах Черного и Балтийского морей. Фактически для экспорта многих видов продукции АПК сейчас существует лишь одна и дорогая "форточка" - порт в Новороссийске. Кроме того, многие производители сахара РФ пока не вышли на должный уровень качества, упаковки, маркировки и сервиса для экспорта в дальнее зарубежье", - добавил он.[9]

Гендиректор агрофирмы "Весна" Белянкин А.В. отметил, что промышленники уже предлагали на рассмотрение Минсельхозу РФ возможность поддержки производителей, которая позволила бы им отправлять на экспорт 10% от собственного объема производства по мировым ценам в 25 рублей. Таким образом, цены внутри страны держались бы на уровне, необходимом для сохранения рентабельности работы и производителей, и переработчиков. Но пока эта инициатива не вылилась в конкретные решения.

Рагозин Л.В. также отметил, что в Союзе сахаропроизводителей России рассматривается и возможность выработки механизмов административного регулирования объемов выращивания свеклы по регионам вплоть до квотирования. Министр сельского хозяйства Кубани Дереза Ф.И. отметил, что власти призывают краснодарских сахаропроизводителей и аграриев при

формировании производственных планов ориентироваться на рыночную ситуацию.

Дерека Ф.И добавил, что аграриям и сахаропроизводителям стоит повышать маржинальность за счет сокращения издержек при производстве свеклы, модернизации материально-технической базы сахарных заводов, внедрения ресурсосберегающих технологий. Именно первая стадия требует больше всего затрат, и снизить их можно, например, за счет применения более эффективной техники или более дешевых отечественных гибридов свеклы, которые по качественным характеристикам не уступают импортным.[8]

"Что касается Сергачского сахарного завода, мы будем и увеличивать глубину переработки, и снижать издержки, и увеличивать урожайность сахарной свеклы. Но надо понимать, что все эти меры требуют колоссальных финансовых вливаний, окупаемость которых при цене сахара в 25 рублей и при ставке банка в 14% годовых вызывает у инвесторов вопросы о целесообразности этой работы в принципе", - сказал Белянкин А.В.

### Список литературы

1. [www.ab-centre.ru](http://www.ab-centre.ru). - Экспертно-аналитический центр агробизнеса "АБ-Центр".
2. Паронян А.С., Выдрин О.Н., Святова О.В. Основные направления повышения конкурентоспособности российского свеклосахарного подкомплекса АПК в условиях присоединения к ВТО // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №3. - С. 7-10.
3. Святова О.В., Зюкин Д.А., Быканова С.А, Горяинова О.Н. Оценка влияния факторов на эффективность выращивания сахарной свеклы в Курской области // Сахарная свекла. - 2013. - № 10. - С. 7-10.
4. Святова О.В., Зюкин Д.А., Горяинова О.Н. Оценка эффективности интенсификации выращивания сахарной свеклы фабричной в Курской области // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - № 9. - С. 43-45.
5. Славская И.А., Степанова Т.А., Измайлова Л.Н. Резервы повышения урожайности и валового сбора сахарной свёклы по предприятиям Воронежской области Научный аспект. 2013. № 4. С. 126-131.

6. Степанова Т.А., Измайлова Л.Н., Косурова А.А. Проблемы производства сахарной свёклы и пути их решения в предприятиях Воронежской области. В сборнике: - 2013 материалы за IX международная научная конференция, 2013. С. 44-47.

7. Степанова Т.А., Измайлова Л.Н., Леликова Т.С. Анализ эффективности производства сахарной свеклы и выявление резервов её повышения на примере хозяйств Бутурлиновского, Калачеевского и Аннинского районов Воронежской области В сборнике: материал за IX международная научная практическая конференция. 2013. С. 41-43.

8. Шатохин М.В., Новосельский С.О., Дуплин В.В. Планирование комплексного устойчивого развития АПК региона // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - №3. - С. 13-16.

---

## **РЕИММИГРАЦИЯ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ И ПРОБЛЕМЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИХ ДВИЖЕНИЯ В ДРУГИЕ СТРАНЫ**

***АБДУЛЛАЕВ А.А.***

*Доцент кафедры информатики, кэн, доцент,  
Худжандский госуниверситет им. академика Б. Гафурова, Республика  
Таджикистан, г. Худжанд*

***САИДОВ М.***

*Профессор кафедры финансов, анализа и статистики, дэн, профессор,  
Худжандский госуниверситет им. академика Б. Гафурова, Республика  
Таджикистан, г. Худжанд*

О важности проблемы международной миграции рабочей силы в экономической литературе пишется о том, что «на постсоветском пространстве в последние годы также происходит сдвиг в сторону более позитивного понимания роли международной трудовой миграции в региональном развитии. Цели развития легальных форм трудовой миграции как альтернативы нелегального трудоустройства и создания единого рынка труда как механизма выравнивания региональных дисбалансов трудовых ресурсов включены в программные документы региональных структур, действующих на постсоветском пространстве, в частности, ЕврАзЭС, СНГ и Таможенного союза. Это свидетельствует о стремлении государств бывшего СССР не просто

реагировать совместно на наиболее острые проблемы, возникающие в связи с международной миграцией населения, как это было еще 4-5 лет назад, но выстраивать согласованную систему управления миграционными процессами, которая позволила бы в максимальной степени использовать позитивный потенциал международной трудовой миграции в интересах всех участвующих сторон» [1, с.3]. Практика показывает, что решению этих проблем противодействуют множество серьезных факторов. Об этом пишется в этой работе: «Однако это непростая задача. Ее решению препятствуют отсутствие согласованности миграционных законодательств стран, трудности в достижении единства в подходах между странами-экспортерами и странами-импортерами рабочей силы, непоследовательность миграционной политики России как основной принимающей страны в регионе. Кроме того, для формирования концептуально ясной и стратегически выверенной миграционной политики на национальном и межгосударственном уровнях в регионе явно недостаточен нынешний масштаб фундаментальных научных исследований, объясняющих суть миграционных процессов, происходящих на постсоветском пространстве» [2, с.4]. Первый миграционный закон в нашей республике был принят в 1999 г. В этом отношении, мы приняли запоздалое решение.

Наличие миграционных потоков связано с определенными причинами. Среди них можно выделить исторические, культурные, экономические, демографические и этнополитические причины. «Интеграция разных концепций миграции в общую картину ее движущих сил и систематизация этих концепций позволяет сделать вывод о том, что большинство описываемых в них факторов передвижений населения: факторов выталкивания и притяжения (Е. Ли), превышения ожидаемой выгоды от переезда над его издержками (М. Тодаро), возможностей диверсификации источников семейных доходов благодаря миграции (О. Штарк, Д. Мэсси), расширения определенных сегментов спроса на иностранных работников (М. Пиоре), интеграции национальных хозяйств в мировое (С. Сассен, А. Портес) и др. – носят главным образом экономический характер» [4, с.9]. Исторически наша страна находилась в составе единого, унитарного государства, и эти связи были глубокими во всех отношениях. В этом плане, можно говорить об определенной общности между таджикским и другими народами СНГ и прежде

всего, с Россией. Но, исторически миграционное движение в республике связано с гражданской войной и оттоком русскоязычного населения и поиском достойной работы со стороны представителей таджикского народа. «В первой половине 90-х гг. XX в. этнополитические факторы опередили по значимости такие классические предпосылки миграции, как состояние рынков труда и разница уровней жизни, став главными локомотивами миграции в СНГ. В Таджикистане к эмиграции русскоязычного населения, связанной с гражданской войной начала 90-х гг., присоединились потоки таджиков. Во второй половине 90-х гг. происходят качественные изменения. На фоне этнополитических переселений все более отчетливо стали просматриваться новые тенденции, а именно рост экономической эмиграции» [3, с.12]. Мы имеем с Россией общие и близкие культурные ценности, что проявляется в наличии единого мировоззрения, общих источников знаний, единых норм культурного поведения, общих истоков культурного наследия и т. д. В недалеком прошлом демографические ценности планировались и реализовались на основе единых индикаторов: движения населения, её смертность и рождаемость, гендерная политика и т.д. Наличие избыточной рабочей силы в республике заставляет граждан мигрировать в страны въезда (Россия, Казахстан и Украина), и прежде всего в РФ.

Наличие большого объема миграционных потоков в разрезе стран СНГ ставит проблему экономических последствий для стран въезда и выезда. Дело в том, что миграционные потоки должны иметь больше положительных моментов как для страны экспортера, так и импортера рабочей силы по сравнению с теми негативными последствиями, которые имеются в этой области. Эти позитивные и отрицательные последствия могут иметь количественные выражения, или они не могут подаваться этим параметрам.

В экономической литературе последствия миграционных потоков анализируются в различных аспектах. Прежде всего, они рассматриваются в плане их воздействия на страны экспортеров и импортеров рабочей силы. Они, как отмечаются в работах, имеют экономические, социальные и политические последствия, и наконец, можно различать последствия для стран и отдельных работников. Ограниченность данной работы и выбранная проблема занятости заставляют нас рассматривать эти проблемы с позиций роста занятости трудовых ресурсов страны.

Роль внешней трудовой миграции огромна в развитии некоторых экономик мира. Китайское правительство создало особую экономическую зону вблизи Гонконга с расчетом того, что сильная китайская диаспора будет финансировать инвестиции в район Макао. Случилось именно так. Нам также необходима, использовать возможности таджикских диаспор в РФ и других развитых странах мира. Для этого надо создать привлекательный инвестиционный климат и располагать доверием мигрантов.

Очень важно знать и развивать на межгосударственном уровне отраслевую и территориальную структуру мигрантов из Таджикистана в России. Параллельно с этим, продумать вопрос о возможности создания этих отраслей в нашей экономике. Тут необходимо учесть региональную миграцию населения республики, ибо внутренняя подвижность населения республики имеет низкий характер.

Что касается накопления капитала, то надо отметить, что слой бизнесменов – мигрантов таджиков в РФ и в других странах мира пока малочислен. С другой стороны, экономика Таджикистана входит в разряд стран «с повышенным риском», где инвестиционный климат носит негативный характер. Эту проблему в Таджикистане необходимо решить, тогда будет приток инвестиций мигрантов.

Есть и другой аргумент в пользу миграции и развития: «В процессе исследования автор приходит к выводу, что импорт труда, действуя в тандеме с экспортом капитала, способствуют формированию на данном этапе «глобального рынка дешёвого труда».

*Во-первых*, легальное принятие большого количества квалифицированных кадров в экономики ПРС способствует сдерживанию роста заработной платы национальной рабочей силы. *Во-вторых*, в результате проникновения на рынки труда большого количества неквалифицированных рабочих и использования их в тех сегментах, в которых национальная рабочая сила предпочитает не работать, в них сохраняется низкий уровень оплаты труда (особенно в случае использования нелегальных мигрантов). *В-третьих*, преимущественно поиском более дешёвой рабочей силы, позволяющей снижать издержки производства, определяется движение капитала из «ядра» на «периферию», а впоследствии – на «периферию» следующего каскада. Например, из Мексики многие производства, сначала перенесённые из США, затем

перебазировались в Китай. Автором отмечено, что экспорт капитала даже в большей степени способствует удешевлению труда в глобальной экономике» [2, с.13]. Думается, что именно этот вариант позволяет решать развитие в двух аспектах: 1. Подготовить квалифицированные кадры в развитых странах, и 2. Экспортировать капитал в страны выезда, и в данном случае, в частности, в Республику Таджикистан. Одним из мотивов стремление развитых стран импортировать дешевую рабочую силу в том, что она будет оказывать снижающее давление на заработную плату работников развитых стран. Надо отметить, что два тандема в виде миграции дешевого труда и экспорта капитала, которые могут обеспечить развитие, для нашей республики недостаточно, и поэтому необходимо включать движение или импорт высоких технологий из развитых стран в наше государство. Опыт совместных предприятий показывает, что они, используют морально устаревшую технику и технологию. Нам нужно импортировать передовую технику и технологию. Деиндустриализация экономики проявляется прежде всего, в нехватке наиболее подвижного элемента факторов производства.

### Литература

1. Глуценко Г.И. Влияние международной трудовой миграции на развитие мирового и национальных хозяйств. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: 2009.
  2. Ивахнюк И. В. Формирование и функционирования Евразийской миграционной системы. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: 2008.
  3. Ульмасов Р. У. Развитие государственного регулирования временной трудовой эмиграции из Таджикистана в Российскую Федерацию. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: 2009.
  4. Цапенко И.П. Иммиграция как фактор экономического развития (на примере развитых стран). Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – М.: 2009.
-

## ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОДСОЛНЕЧНИКА В ПРЕДПРИЯТИЯХ РФ

**НАГУМАНОВА К.У.**

*студент группы ЭФ-2-8, экономического факультета,  
Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра  
I, Россия, г. Воронеж*

**СТЕПАНОВА Т.А.**

*доцент кафедры статистики и анализа хозяйственной деятельности  
предприятий АПК, кан. эконом. наук, доцент,  
Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра  
I, Россия, г. Воронеж*

**ИЗМАЙЛОВА Л.Н.**

*доцент кафедры статистики и анализа хозяйственной деятельности  
предприятий АПК, доцент,  
Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра  
I, Россия, г. Воронеж*

В данной статье рассматриваются тенденции развития производства подсолнечника в предприятиях РФ. Производится анализ динамики экспорта и импорта подсолнечника и подсолнечного масла за последние несколько лет, проводится сравнение потребительских цен на продукцию, оцениваются возможности России закрепить за собой место одного из ведущих игроков мирового рынка подсолнечного масла.

**Ключевые слова:** подсолнечник, подсолнечное масло, производство, переработка, эффективность производства, импорт, экспорт, потребительские цены, рекордный сбор урожая, посевные площади.

Подсолнечник является высокорентабельной и выгодной в экономическом отношении культурой. Производство данной масличной культуры оказывает огромное влияние на эффективность функционирования всей отрасли растениеводства. Высокая закупочная цена на семена подсолнечника способствует подъёму экономики хозяйств и делает её экономически выгодной для возделывания. При росте цен спрос на подсолнечник и подсолнечное масло уменьшается не значительно. В таком случае доходы сельскохозяйственных предприятий, которые производят и перерабатывают маслосемена подсолнечника должны расти.

Доля подсолнечника в мировом производстве растительных масел составляет чуть больше 9 %, уступая первенство рапсу, хлопчатнику, сое и

арахису. В России подсолнечник занимает приоритетное место, однако он испытывает значительно возрастающую конкуренцию со стороны рапса, масличного льна и сои. Семена подсолнечника производятся в более 20 регионах нашей страны (см. рис.1).

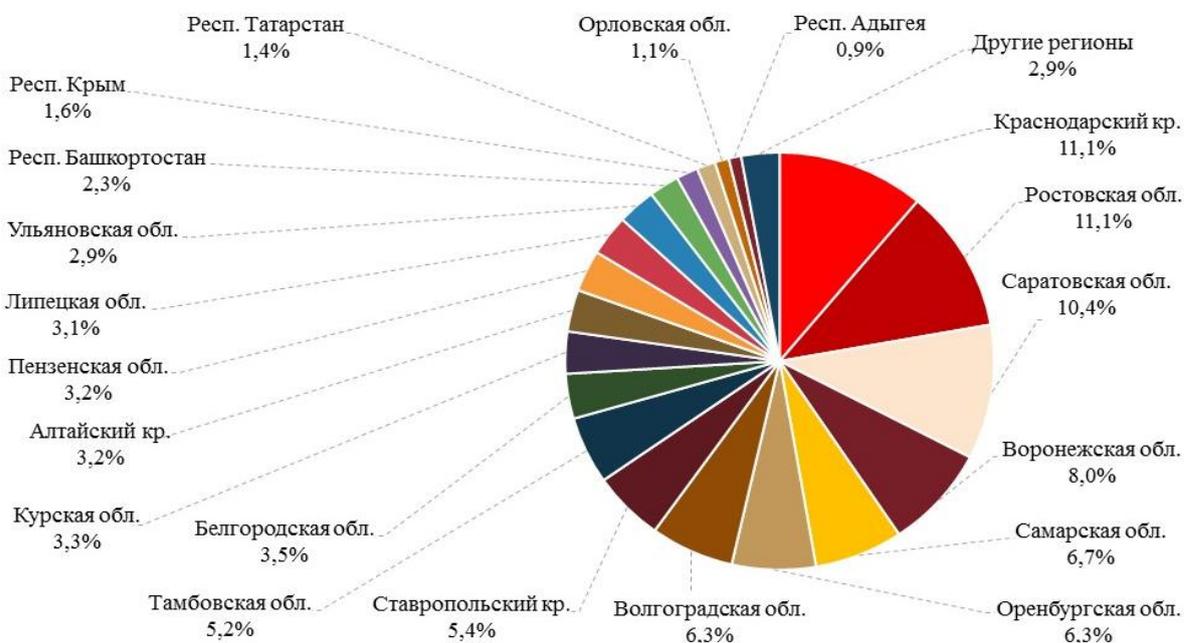


Рисунок 1. Структура производства семян подсолнечника по регионам России по состоянию на 01 ноября 2016 года, % (Общий объем сборов- 9810,8 тыс. тонн)

Производство и переработка подсолнечных семян является важным и необходимым звеном агропромышленного комплекса в России. Подсолнечное масло, которое получается в результате переработки подсолнечника, относится к продуктам первой необходимости. В его состав входят ненасыщенные жирные кислоты, являющиеся незаменимыми и необходимыми компонентами пищи человека. Подсолнечное масло имеет большое применение в таких значимых отраслях как хлебопекарная, кондитерская и овощеконсервная промышленности, и используется для производства майонезов, маргаринов и консервов.

Производство масла подсолнечника является безотходным, ведь в процессе его получения образуются шроты и жмыхи, используемые в комбикормовой промышленности. Такая комплексная безотходная технология говорит о высокой эффективности переработки подсолнечных семян.

Эффективность производства является экономической категорией. Она определяет результативность производства, то есть возможность достижения

максимальных результатов при минимальных затратах и экономном использовании имеющихся ресурсов. В сельском хозяйстве эффективность производства определяется получением максимального количества продукции с единицы площади при наименьших затратах живого и овеществленного труда. [6]

Для повышения эффективности производства подсолнечника применяются следующие способы:

- 1) рациональное внесение минеральных и органических удобрений для повышения плодородия почв;
- 2) улучшение структуры и увеличение размера посевных площадей посредством использования более урожайных культур;
- 3) интенсификация отрасли за счет улучшения использования основных фондов, применения энергосберегающих технологий при возделывании семян подсолнечника;
- 4) укрепление материально-технической базы отрасли и расширение каналов сбыта;
- 5) применение систем защиты растений от болезней, вредителей и сорняков, соблюдение севооборота (возврат на прежнее место выращивания не ранее чем через 7-8 лет);

В условиях рынка производство семян подсолнечника остается прибыльным. Поэтому увеличение объемов производства и повышение эффективности – важная задача, стоящая перед сельхозпроизводителями. Реализация и развитие данных направлений выгодны как государству в целом, так отдельным хозяйствам и самим работникам. Это связано с тем, что повышение экономической эффективности производства подсолнечника способствует росту доходов хозяйств, укреплению их экономического благополучия и финансовой устойчивости, а также увеличению размера заработной платы работников предприятий и улучшению их социальных условий.

Рост перерабатывающих мощностей на фоне сохранения объемов внутреннего потребления привел к увеличению экспорта подсолнечного масла на 37 % за последние несколько лет. В 2016 году на экспорт было отправлено примерно 1,3 млн тонн, или свыше 33 % всего масла, произведенного в России.

На нефасованное подсолнечное масло в экспорте приходилось 87 %. В течение 3 лет экспорт подсолнечника занимал рекордные позиции (см. рис.2).



Рисунок 2. Динамика экспорта подсолнечника и подсолнечного масла в 2014-2016 гг.

Несмотря на введенные санкции, основной страной – импортером российского масла наливом является Турция. Фасованное подсолнечное масло поставляется в страны ближнего зарубежья – Украина, Грузия, Узбекистан и Афганистан.

Если говорить об импорте подсолнечного масла в Россию, то нужно отметить, что он совсем незначителен. Благодаря наращиванию внутреннего производства его объем с каждым годом снижается. Зависимость от импорта подсолнечного масла в том числе из Украины постепенно сходилась на нет. И к 2009 году Россия начала увеличивать объемы экспорта и стала нетто-экспортером подсолнечного масла (см. рис.3).

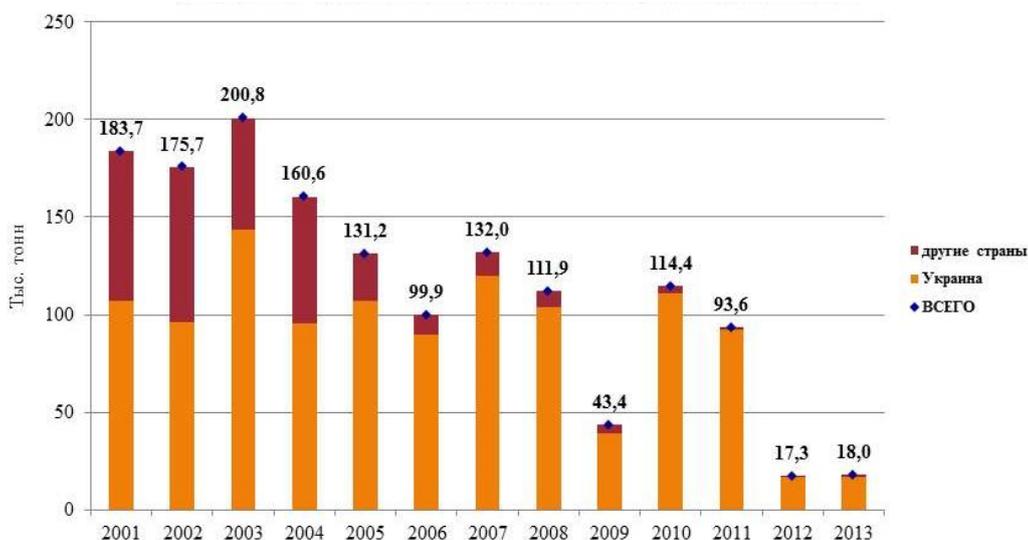


Рисунок 3. Динамика импорта подсолнечного масла в Россию в 2001-2013 гг., тыс. тонн

Уже на протяжении ряда лет наблюдается тенденция прироста показателей производства и переработки семян подсолнечника. В 2016 году в России произошел рост как посевных площадей, так и валовых сборов семян подсолнечника. Его рекордный урожай, способствовал сокращению недозагруженности перерабатывающих предприятий до 30% и производству самого высокого за всю историю страны объема подсолнечного масла.

По данным МСХ РФ, Росстата посевные площади подсолнечника в 2016 году в России в хозяйствах всех категорий составили 7 499,9 тыс. га (это на 7,0% или на 494,9 тыс. га больше, чем было засеяно в 2015 году). Для сравнения, 10 лет назад (2006 год) площади составляли 6 155,8 тыс. га, 15 лет назад (2001 год) - 3 827,4 тыс. га.

К 01 ноября 2016 года подсолнечник был обмолочен с площади 6 189,9 тыс. га или 82,5% к посевной площади (в 2015 году - 6 143,6 тыс. га). Намолочено 9 810,8 тыс. тонн (в 2015 году - 9 073,8 тыс. тонн), при урожайности 15,8 ц/га (в 2015 г. - 14,8 ц/га). Прирост валовых сборов составил 749,0 тыс. тонн или 8,3%. Для сравнения, 10 лет назад (2006 год) валовые сборы составляли 6 743,4 тыс. тонн, 15 лет назад (2001 год) - 2 683,3 тыс. тонн.

В 2016 году потребительские цены на подсолнечное масло выросли на 15 % в результате увеличения стоимости семян подсолнечника. В период с января по август 2016 года цены на семена подсолнечника держались на уровне, превышающем значения предыдущего года. Однако, начиная с сентября цена стала опускаться и к концу года достигла уровня 19,6 тыс. руб. за тонну против 25,3 тыс. руб. на начало года. Изменение цен на подсолнечное масло мы можем пронаблюдать на рисунке представленном ниже.

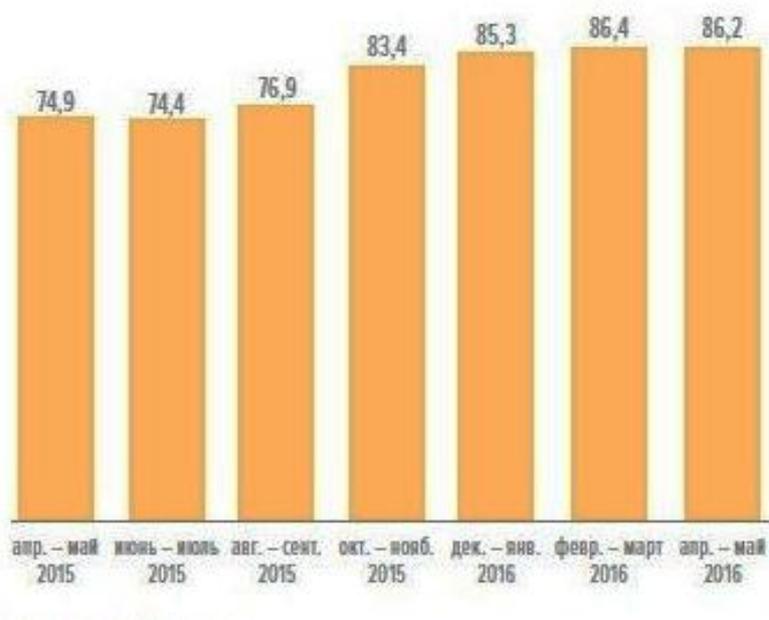


Рисунок 4. Розничные цены на подсолнечное масло в России, руб./л

По итогам 2016 года необходимо отметить, что высокая урожайность подсолнечника закладывает восходящий тренд в сфере производства подсолнечного масла в России. Увеличение объемов экспорта создает благоприятные условия для того, чтобы наша страна могла закрепить за собой место одного из ведущих игроков мирового рынка подсолнечного масла.

Но несмотря на произошедшие за последние несколько лет позитивные изменения, которые выражаются в увеличении объемов производства подсолнечника благодаря рекордному сбору урожая в 2016 году, по-прежнему необходимо решить проблему обеспечения сырьем маслоперерабатывающих заводов. Особенности и специфика заготовки подсолнечника в России в первые 4 месяца сезона (август-декабрь), колебание курса доллара, к которому привязаны закупочные цены, намеренное сдерживание продаж сырья аграриями - все это создает неоправданный ажиотаж среди производителей подсолнечного масла в сезон заготовки, что приводит к неполной загрузке производственных мощностей и, как следствие, ведет к росту себестоимости выпускаемой продукции и значительному снижению доходности.

### Список литературы

1. Володина А.А., Степанова Т.А., Измайлова Л.Н. Проблемы повышения эффективности производства подсолнечника в предприятиях Воронежской области // Научный аспект. - 2013. - № 4. С. 136-139.
  2. Журкина Т.А., Межеричкая Н.Н., Измайлова Л.Н. Учет и анализ затрат в отрасли растениеводства // Экономика и предпринимательство. - 2015. - № 10-2 (63-2). С. 789-791.
  3. Лихачева Т.Н., Хаустова Г.И. Рост производства продукции растениеводства - как фактор импортозамещения // Lingvo-Science. - 2017. - № 1. С. 43-45.
  4. Оценка экономической эффективности от снижения себестоимости подсолнечника на примере предприятий Воронежской области / Степанова Т.А., Измайлова Л.Н., Машкова М.А. // В сборнике: VÉDA A VZNIK - 2015 MATERIALY XI MEZINARODNI VEDECKO-PRAKTICKA KONFERENCE. Odpowiedzialny redaktor: Z. Cernak. 2015. С. 94-97.
  5. Прогнозирование урожайности подсолнечника и финансового результата на основе статистико-аналитического выравнивания ряда динамики / Т.А. Степанова, С.Л. Закупнев, А.О. Кот // В сборнике: VÉDA A VZNIK MATERIALY XI MEZINARODNI VEDECKO-PRAKTICKA KONFERENCE. Odpowiedzialny redaktor: Z. Cernak. 2015. С. 72-76.
  6. Статистика: учебное пособие / Восковых А.М., Журкина Т.А., Закупнев С.Л., Измайлова Л.Н., Лубков В.А., Меренкова И.Н., Панина Е.Б., Санина Н.В., Сурков И.М., Степанова Т.А., Хаустова Г.И; под ред. И.М. Суркова.- Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2017 .- 244 с. : ил. - Авторы указаны на с. 7 .- Библиогр.: с. 240.
-

## ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ РФ И ПУТИ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

**НЕМЦОВА Е.С.**

*кандидат экономических наук, доцент, Северо - Кавказский Федеральный университет, Россия, г. Ставрополь*

**МИНАЙЛОВА В.С.**

*студент, Северо - Кавказский федеральный университет, Россия, г. Ставрополь*

**Аннотация:** в данной статье рассмотрена действующая на территории Российской Федерации налоговая система, выделены её отрицательные и положительные черты, точки зрения различных авторов, а также предложены пути её совершенствования.

**Ключевые слова:** налоговая система, налоговая система РФ, преимущества и недостатки налоговой системы РФ, пути совершенствования действующей налоговой системы.

Налоговая система в настоящее время – не только финансовый источник для реализации своих функций государством, но и механизм государственного регулирования экономики. Экономическая стабильность и совершенствование экономических процессов напрямую зависят от эффективности функционирования налоговой системы в государстве. Вопросы налогообложения в Российской Федерации регулируются Налоговым кодексом.

Элементами налоговой системы Российской Федерации являются не только налоги и сборы, но и налогооблагаемые субъекты, налоговые органы, которые действуют от их имени налогоплательщики, и налоговые агенты, а также их права и обязанности, принципы организации и функционирования налоговой системы, методы налогового контроля и меры налоговой ответственности. При этом система налогов и сборов в Российской Федерации состоит из трех уровней: федерального, регионального, местного. Основными поступлениями в российский бюджет являются налог на добавленную стоимость, налог на доходы физических лиц, земельный налог, налог прибыль организаций.

В действующей налоговой системе имеется ряд актуальных проблем, которые требуют обязательного разрешения. Основной проблема – противоречивое и двусмысленное толкование норм налогового законодательства в России, а также недостаточное правовое регулирование,

нечеткость отдельных положений закона, частое внесение изменений в Налоговый кодекс РФ.

Поскольку обязательное условие при исчислении налогов и сборов – соблюдение норм налогового законодательства, в целях обоснованного налогообложения значительной обработки требует законодательная база по налогам и сборам, которая в настоящее время не является стабильной и четко регламентированной. Данный недостаток налоговой системы Российской Федерации существенно увеличивает налоговые риски не только налогоплательщика, но и государства в целом, это приводит к экономической нестабильности.

По мнению Булкаевой Р.А., Болатаевой А.А., Джагаевой В.С., одними из основных критериев, характеризующих состояние налоговой системы и ее отдельных элементов, являются уровень собираемости налогов, который отражает эффективность функционирования налоговой системы и налоговых органов, а также других органов власти и управления в сфере налогообложения [1].

Показатель собираемости рассчитывается как соотношение фактически зачисленных и планируемых налоговых доходов за вычетом задолженности по налогам и сборам. Здесь большую проблему представляют налоговые льготы, показатель предоставления которых ежегодно снижается. Следует отметить, что 24 мая 2017 года Совет Федерации принял Обращение Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (Постановление №136-СФ) к Правительству Российской Федерации по вопросу о необходимости завершения работы по оценке эффективности налоговых льгот [3]. Президент Российской Федерации в своем Послании Федеральному Собранию указал на необходимость упорядочения имеющихся фискальных льгот и отказа от неэффективных инструментов [4].

Однако Кутергина Г.В., Мингазинова Е.Р. отмечают следующие недостатки национального налогового регулирования: отсутствие единых государственных и муниципальных методик расчета налоговой нагрузки, оценки эффективности и рентабельности налоговых доходов бюджетов, преобладание юридического уклона в налоговом регулировании и практически игнорирование экономической и стимулирующей составляющих [2].

В существующих сегодня методах оценки эффективности льготного налогообложения отсутствует система налогового и статистического учета, что не позволяет применять надлежащую оценку. Письмом Минэкономразвития РФ от 08.08.2013 №Д13И-423 регламентирована региональная и муниципальная методика мониторинга и оценки эффективности налоговых льгот. Достоинство предлагаемой методики – возможность использования оценки как действующих, так и вновь вводимых налоговых льгот, а также учет индекса потребительских цен или дефлятора ВВП. Среди недостатков же проекта можно выделить игнорирование взаимного влияния налогов, а также оценку востребованности льгот на основе величины налогов, которые были доначислены по результатам выездных налоговых проверок ФНС.

Проанализировав налоговую систему Российской Федерации, приходим к выводу о необходимости ее дальнейшего совершенствования, так как в ходе изучения были выявлены следующие недостатки налоговой системы:

- 1) отсутствие достаточного контроля со стороны налоговых органов, что приводит к сокрытию доходов, и бюджет недополучает значительное количество налогов;
- 2) слабо выражена стимулирующая и регулирующая функция налогов;
- 3) постоянное изменение налогового законодательства, двусмысленное толкование налоговых норм, наличие коллизий и противоречий;
- 4) отсутствие единой методики оценки эффективности налоговой системы.

Целесообразно предложить внесение следующих изменений в целях совершенствования действующей налоговой системы:

- разработать единую государственную методику оценки эффективности введения новых налоговых льгот, а также оценку эффективности уже существующих;

- провести работу по совершенствованию Налогового кодекса и иных нормативно-правовых актов в области налогообложения для приведения их в надлежащее состояние, устранения коллизий и противоречий, разрешения двусмысленного толкования налоговых норм.

### Список литературы

1. Булкаева Р.А., Болатаева А.А., Джагаева В.С. Налоговая система РФ: актуальные проблемы и пути совершенствования современной налоговой системы // Научные известия. 2017. №4.
  2. Кутергина Г.В., Мингазинова Е.Р. Методики оценки и эффективности налоговых льгот: подходы и проблемы // Известия Дальневосточного Федерального Университета. 2014. №6.
  3. Постановление Совета Федерации от 24 мая 2017 г. № 136-СФ «Обращение Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации к Правительству Российской Федерации» // Электр. ресурс, <http://www.council.gov.ru/activity/documents/80544/>.
  4. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 // СПС «КонсультантПлюс».
-

## ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АЗЕРБАЙДЖАНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**АЛИЕВ Ш.Т.**

*доктор экономических наук, профессор кафедры «Мировая экономика и маркетинг», Сумгайытский Государственный Университет,  
г. Сумгайыт, Азербайджан*

**МАМЕДОВА Л.И.**

*студент III курса факультета «Экономика и управление», Сумгайытский  
Государственный Университет, г. Сумгайыт, Азербайджан*

В статье исследованы проблемы обеспечения финансовой устойчивости Азербайджана в нынешних условиях. Анализирована роль государственного регулирования в вопросах усиления устойчивости финансовой сферы страны. Дана систематизация основных инструментов государственного регулирования экономики и раскрыта роль каждого из них. Рассмотрены различные точки зрения ученых на определение финансовой устойчивости страны и влияние ее на рост экономики в целом. На основе статистических данных анализированы основные макроэкономические показатели экономики Азербайджана, влияющие на финансовую устойчивость и стабильность государства. В конце статьи даны приоритетные стратегические направления дальнейшего развития экономики Азербайджана.

**Ключевые слова:** проблемы финансовой устойчивости, финансовая устойчивость Азербайджана, финансовая система Азербайджана, обеспечение финансовой стабильности в Азербайджане, усиление финансовой устойчивости в глобальных условиях.

В современном мировом экономическом пространстве в контексте мирового финансового кризиса особое значение стало отводиться вопросам обеспечения финансовой устойчивости и финансовой стабильности экономики отдельных государств. Так, финансовая устойчивость подразумевает в себе большое количество экономических факторов, таких как, постоянные колебания валютных курсов, состояние и перспективы развития налоговой системы, социальная составляющая фискальной политики, кредитно-денежные отношения, здоровая и конкурентоспособная бизнес-среда, пути развития малого и среднего предпринимательства и др. В каждой из этих отраслей важную, а иногда и основную роль играет политика государственного регулирования экономики и механизмы ее влияния на все сферы общественной жизни страны. Таким образом, государственное регулирование экономики – это комплекс мер и действий государства, применяемые им для установки, регулирования и коррекции главных экономических процессов в стране.

Рассмотрим основные инструменты государственного регулирования экономики (Рисунок 1) [1].



Рисунок 1. Схема основных инструментов государственного регулирования экономики (составлена автором).

Из Рисунка 1 видно, что на первом месте среди инструментов государственного регулирования экономики находится административные и правовые инструменты воздействия государства на экономику, далее следует система финансирования, денежная системы страны, государственная собственность и государственные заказы.

Отметим, что главной целью государственного регулирования экономики является обеспечение финансовой устойчивости экономики в целом. Рассмотрим точки зрения разных ученых-исследователей на данную область экономики. По мнению А.Н.Сухарева, финансовая устойчивость государства – это способность выполнять денежные обязательства, возложенные на него (платежеспособность) в условиях изменения макроэкономических и других факторов, которые воздействуют на финансовую систему и национальную экономику в целом [2]. Другой ученый Н.А.Поветкина отмечает, что финансовая устойчивость государства – это основное условие способности его

осуществлять независимую и самостоятельную политику соответственно своим национальным приоритетам и интересам, а создание и развитие механизма финансово-правового обеспечения финансовой устойчивости является механизмом обеспечения национальной безопасности и защиты национальных интересов [3]. Следует подчеркнуть, что показателями, отражающими финансовое положение страны, непосредственно являются макроэкономические показатели государства. К ним относятся показатели доходов и расходов бюджетов, их отдельные составляющие, удельный вес в общих объемах, суммы дефицита (профицита) бюджета, отношение (в %) доходов, расходов, соотношение дефицита государственного бюджета к национальному доходу, валовому внутреннему продукту и др. Эти показатели характеризуют структуру и объем финансовых ресурсов государства, распределение их через бюджет государства и другие финансовые планы, рентабельность отдельной отрасли национального хозяйства и пр. Так, рассмотрим некоторые из них. На Рисунке 2 отображены доходы и расходы бюджета государства за период 2011-2017 гг.



Рисунок 2. Динамика доходов и расходов бюджета государства за период 2011-2017 гг., млрд. манат (составлено автором на основе данных Государственного Статистического Комитета Азербайджана - <https://www.stat.gov.az/>).

Из Рисунка 2 видно, что динамика доходов и расходов государственного бюджета за последние годы имеет тенденцию к спаду. Максимальное значение было достигнуто в 2013 году – доходы государственного бюджета – 19,5 млрд. манат, а расходы – 19,1 млрд. манат. Причем сальдо государственного бюджета в данном году было положительным – 0,4 млрд. манат - профицит. Что же касается 2017 года, то в сравнении с предыдущими годами наблюдается спад - доходы государственного бюджета – 15,96 млрд. манат, расходы – 16,6 млрд.

манат и отрицательное сальдо – дефицит государственного бюджета в размере – 0,64 млрд. манат. Далее рассмотрим роль инвестиций в экономике Азербайджанской Республики как одну из основополагающих факторов финансовой устойчивости и привлекательности страны для зарубежных инвесторов. На Рисунка 3 приведена структура иностранных инвестиций в экономику Азербайджанской Республики за период 2011-2017 гг.

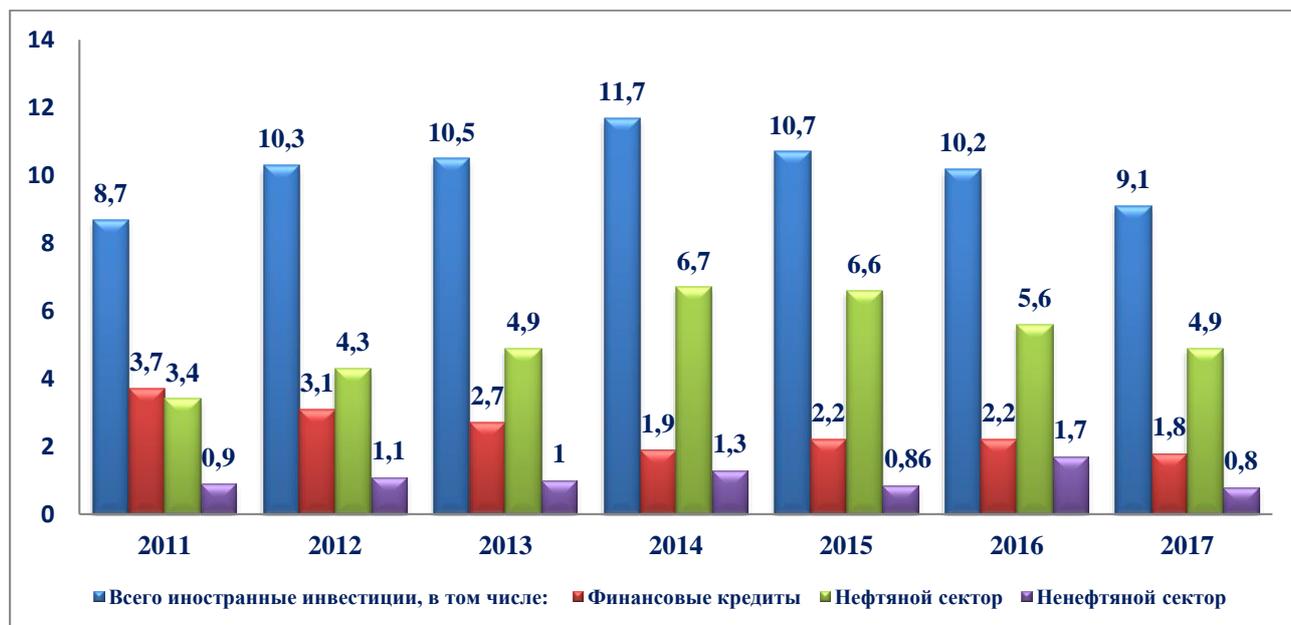


Рисунок 3. Структура иностранных инвестиций в экономику Азербайджанской Республики за период 2011-2017 гг., млрд. долл. США (составлено автором на основе данных Государственного Статистического Комитета Азербайджана - <https://www.stat.gov.az/>).

Из Рисунка 3 видно, максимальный показатель в этой области за рассматриваемый период был в 2014 году – 11,7 млрд. долл. США. Однако в 2017 году наблюдается небольшой спад - объем иностранных инвестиций в 2017 году составляет 9,2 млрд. долл. США, причем больше половины иностранных инвестиций – 53,8 % приходится на нефтяной сектор; 19,8 % - на долю финансовых кредитов и 8,8 % - ненефтяной сектор экономики. Отметим, что для увеличения устойчивости и стабильности экономики Азербайджана необходимо диверсифицировать экономическое развитие страны в направлении переориентации из нефтедобывающей и нефтеэкспортирующей страны в страну, где основные приоритеты развития связаны с ненефтяным сектором и инновационными видами хозяйствования [4; 5]. Далее считаем целесообразным рассмотреть динамику кредитных вложений в экономику Азербайджанской Республики за 2011-2017 гг. (Рисунок 4).

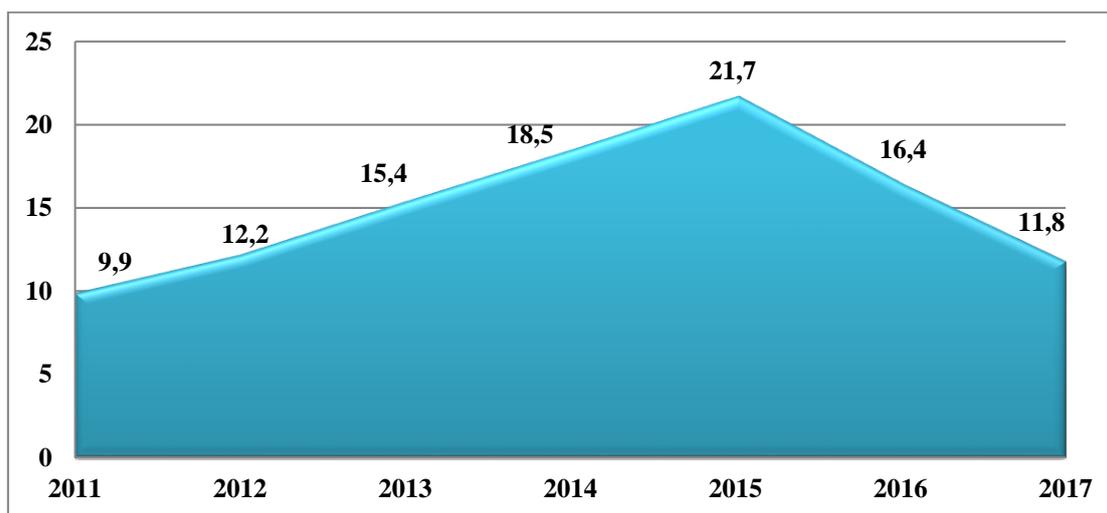


Рисунок 4. Динамика кредитных вложений в экономику Азербайджанской Республики за 2011-2017 гг., млрд. манат. (составлено автором на основе данных Государственного Статистического Комитета Азербайджана - <https://www.stat.gov.az/>).

Анализ Рисунок 4 позволяет наблюдать положительную динамику и рост объема кредитных вложений почти вдвое в течение 2011-2015 гг. и значительный спад объема кредитных вложений за последний исследуемый год. Данный спад характеризуется финансовыми трудностями в стране, в частности, с довольно высоким показателем среднегодовой инфляции - 12,9 % в 2017 году [6].

Необходимо отметить, что с целью ответа экономики Азербайджана глобальным вызовам и повышения конкурентоспособности экономики страны, улучшения ее благосостояния опираясь на устойчивое развитие, Президентом Азербайджанской Республики И.Алиевым 6 декабря 2016 года были утверждены Стратегические Дорожные Карты по национальной экономике и основным секторам экономики. Данные «карты» состоят из 12 документов и в них даны приоритеты и стратегии развития по 11 секторам экономики страны [7]. Так, в документе в рамках перспективы развития национальной экономики были намечены 4 стратегические цели, достижение которых откроет возможности к устойчивому экономическому развитию экономики с помощью соблюдения баланса двух основных секторов – реального и финансового. Первая стратегическая цель гласит о том, что будет обеспечена фискальная устойчивость и создана монетарная политика, основанная на режиме плавающего обмена. Координация данных двух политик – фискальной и валютной станет основой макроэкономической стабильности в стране в целом. Важным шагом на пути к обеспечению финансовой

устойчивости Азербайджана так же стало создание Совета финансовой стабильности. Данный Совет был создан Указом Президента Азербайджанской Республики от 15 июля 2016 года в целях обеспечения дальнейшего укрепления финансовой устойчивости и макроэкономической стабильности страны, проведения скоординированной политики в данной сфере, достижения эффективного регулирования экономики и правоприменительной практики [8]. Данные коренные изменения в экономике Азербайджана внесут огромный вклад в развитие общества, в целом способствуют мобилизации инвестиций в экономику страны, создадут благоприятную среду для свободной конкуренции и фундамент для экономического роста в среднесрочном и долгосрочном периодах. С целью обеспечения финансовой устойчивости Азербайджана в современных условиях в ближайшей перспективе, на наш взгляд следует учесть ряд важных вопросов:

- в первую очередь, Азербайджану необходимо сбалансировать свою финансовую и валютную политику в сторону создания мощного валютного запаса, который сможет быть опорой для обеспечения финансовой стабильности в стране;

- далее, очень важно, чтобы в Азербайджане полностью были модернизированы основные механизмы обеспечения финансовой стабильности исходя от прогрессивного мирового опыта;

- страна нуждается в интенсификации развития финансового рынка, его разных сегментов, особенно рынка ценных бумаг;

- в Азербайджане необходимо существенно повысить инвестиционную привлекательность нефтяных секторов экономики страны, тем самым обеспечить ускорение развития секторов экономики со способностью создания добавочной стоимости и новых источников роста национальной экономики;

- страна особо нуждается в рациональном использовании финансовых ресурсов и обеспечении эффективного использования бюджетных ассигнований по проблемам социально-экономического развития страны, в том числе отдельных регионов;

- необходимо существенно расширить ассортимент экспортноориентированной продукции, чтобы повысить экспортный потенциал страны и формирование новых источников валютных поступлений и т.д.

### Список литературы

1. Евстратов А.Д. Государственное регулирование экономики: методы и цели // Молодой ученый. — 2017. — №15. — С. 383-385. — URL <https://moluch.ru/archive/149/42311/>. (дата обращения: 01.06.2018).
  2. Сухарев А.Н. Финансовая устойчивость и платежеспособность государства. □Теория финансового менеджмента // 31 (196), 2010. - <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-ustoychivost-i-platezhеспособnost-gosudarstva.pdf>.
  3. Поветкина Н.А. Национальная безопасность Российской Федерации: финансово-правовые условия обеспечения. - [http://vestnik-msal.ru/netcat\\_files/521/703/12\\_21.pdf](http://vestnik-msal.ru/netcat_files/521/703/12_21.pdf).
  4. Алиев Ш.Т. Проблемы и пути развития нефтегазовых секторов экономики Азербайджана в нынешних условиях. Germany, Leipzig. International Scientific Conference economy and society: modern foundation for human development. October 31-th, 2016. Proceedings of the Conference. Part I.-P.38-40.
  5. Алиев Ш.Т. Важнейшие детерминанты устойчивого развития экономики Азербайджана. Книга - Баку, «Элм», 2010.- 196 с.
  6. Азербайджан в цифрах. Баку - 2018.- 264 с.
  7. Указ Президента Азербайджанской Республики об утверждении стратегических дорожных карт по национальной экономики и основным секторам экономики, г.Баку, 06 декабря 2016 год. <http://www.ru.president.az>.
  8. В Азербайджане создан Совет финансовой стабильности. - <https://ru.sputnik.az/economy/20160715/406350487.html>
-

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

**РАКИТИНА Н.А.**

*Директор, Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области «Верхнесалдинский авиаметаллургический техникум»,  
Россия, г. Верхняя Салда*

Экономическая безопасность образовательного учреждения - это такое состояние ресурсов организации (прав, финансов, персонала, информации и технологии, техники и оборудования), при котором гарантируется стабильное функционирование, конкурентоспособность и возможность перспективного развития с целью реализации образовательной деятельности и защиты педагогического сообщества от внешних и внутренних угроз.

Критерии экономической безопасности – оценка состояния экономики с точки зрения важнейших процессов, отражающих сущность экономической безопасности.

Систему критериев можно классифицировать следующим образом:

- ресурсное обеспечение – финансовое состояние образовательной организации;
- безопасность личности, принимающая участие в образовательном процессе (участники образовательного процесса – обучающиеся, родители (лица их замещающие, опекуны, педагогическое сообщество и др.))
- качественное управленческое решение.

Уровень безопасности образовательного учреждения зависит от внутренних факторов и от состояния экономики в целом.

На экономическую безопасность отрицательно влияют:

- недостаточные объемы финансирования;
- отсутствие налоговых преференций для финансовых поступлений в пользу образовательных учреждений (целевые взносы работодателей, благотворительность, и др.)
- недостаточное применение новых технологий, способствующих увеличению финансовых поступлений (фандрайзинг, гранты);
- уровень средней заработной платы за ставку от средней заработной платы в промышленности;

- разный уровень заработной платы преподавателей в разных районах Российской Федерации;

- разный базовый норматив на одного обучающегося при финансировании образовательных услуг;

- переселение в мегаполис и как следствие демографический кризис в алых городах

Показатели оценки уровня безопасности:

- контрольные цифры приема;

- исполнение качественных и количественных показателей государственного задания на выполнение образовательных услуг по подготовке квалифицированных рабочих и служащих, специалистов среднего звена;

- контингент обучающихся (свыше 1000 человек);

- показатели эффективности деятельности образовательного учреждения;

- развитая материально-техническая база образовательной организации;

- наличие и развитие социальных партнеров, партнеров-работодателей;

- объем дохода от деятельности, приносящей доход;

- доля трудоустроенных выпускников;

- наличие лицензии на оказания образовательных услуг по реализации образовательных программ по видам образования, по уровню образования, по профессиям, специальностям, направлениям подготовки, по подвидам дополнительного образования;

- наличие аккредитованных укрупненных групп программ подготовки;

- мониторинг качества образования;

- другие показатели, определенные в Указах Президента РФ и государственных программах на определенный период.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Верхнесалдинский авиаметаллургический техникум» – автономное образовательное учреждение.

Мною проведен мониторинг ВСАМТ с позиции хозяйственной и финансовой деятельности.

Финансирование ВСАМТ осуществляется на основе ежегодно утверждаемых Учредителем контрольных цифр приема и в соответствии с государственным заданием на 2017 год и плановый период 2018, 2019 гг..

Прием абитуриентов ВСАМТ стабилен и находится на одном уровне.

Все доходы и расходы ВСАМТ тщательно планируются в соответствии с планом ФХД, программой развития, потребностью в выпускниках и инвестиционным планом ПАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА».

Изучив наличие и состояние материально-технической базы, можно сделать вывод, что существует внутренняя угроза экономической безопасности. Необходимо систематически обновлять материально-техническую базу в соответствии с новыми требованиями техники и технологии.

Приведённые результаты анализа показывают, что Техникум успешно справляется со своими основными задачами. Вместе с тем имеется ряд проблем, от решения которых зависит успешная деятельность техникума по развитию и совершенствованию образовательных услуг в дальнейшем:

- низкий уровень социализации, здоровья, культуры, знаний школьной программы у поступающих абитуриентов;
- низкий уровень самостоятельности студентов (вследствие неготовности к работе в таком формате), неумение планировать и организовывать траекторию профессионального роста и саморазвития;
- недостаточное количество площадей;
- кадровые проблемы, связанные с нехваткой специалистов;
- недостаточное обеспечение учебных лабораторий и кабинетов современным оборудованием;
- недостаточный уровень бюджетного финансирования;
- возрастание нагрузки на преподавателей в связи с изменением требований к образовательной подготовке выпускников и переходом на ФГОС (оттягивание работы педагога на разработку самих рабочих программ в ущерб разработке ими методического сопровождения этих же программ). Все вышеперечисленные факторы можно отнести к угрозам экономической безопасности техникума.

Подводя итог, можно сделать вывод, что ВСАМТ успешное, престижное, экономически безопасное учебное заведение. В соответствии с проводимым Министерством общего и профессионального образования Свердловской области мониторингом эффективности деятельности, техникум по результатам деятельности 2016 года отнесен к высокоэффективным учебным заведениям, что лишний раз доказывает его стабильное функционирование.

Потенциальным преимуществом техникума является социальный партнер ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» анализ тенденций на рынке образовательных услуг Верхнесалдинского городского округа, а также опыт деятельности техникума позволяют утверждать, что развитие партнёрских отношений обеспечивает устойчивое развитие не только самих членов сотрудничества, но и способствуют развитию инновационной составляющей региона и страны в целом. Поэтому развитие социального партнёрства, нацелено на максимальное согласование и реализацию интересов всех участников этого процесса.

Можно сделать вывод, что рыночная образовательная устойчивость, рыночная привлекательность техникума, который расширяет возможности социального партнёрства, существенно повышается.

Наряду с преимуществами существуют угрозы для техникума в сфере экономической безопасности, в виде:

- наличия конкуренции;
- санкции в отношении ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»;
- реорганизация двух профессиональных автономным учебных заведений, находящихся на территории Верхнесалдинского городского округа и реализующих дублирующие специальности и профессии;
- отток населения из города Верхняя Салда (объем населения на 2010 год – 65000 человек, на 2018 год 48000 человек);
- желание родителей для своих детей престижного обучения в мегаполисе.

Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать вывод, что существуют следующие пути совершенствования:

- постоянное и систематическое обновления основных фондов и мощностей, поиск новых производств;
- внедрение новых инновационных, прогрессивных технологий;
- создание условий, направленных на повышение конкурентоспособности компетенций и квалификации профессиональных кадров, обеспечения мобильности трудовых ресурсов;
- развитие и совершенствование материальной базы профессиональных образовательных организаций для реализации специальностей и профессий входящих в ТОП-50;

- создание Центров оценки квалификаций с экзаменационной площадкой на базе профессиональных образовательных организаций;

- проведение конкурсов профессионального мастерства, чемпионата WorldSkills на производственных площадках.

К основным направлениям нейтрализации угроз можно отнести:

- реализация профессионального образования, дополнительного образования и профессионального обучения;

- возможность реализации новых специальностей: «Аддитивные технологии» (для ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»), «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» (для учреждений Верхнесалдинского городского округа, ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»), «Металлургия цветных металлов» (для ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»), «Информационные системы» (для учреждений Верхнесалдинского городского округа, ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»), «Лаборант-аналитик» (для ФГУП «НИИМАШ», ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»);

- укрепление связей с социальным партнером и их расширение;

- реализация проекта реорганизации, которая позволит: наиболее эффективно использовать имущественные комплексы профессиональных образовательных организаций путем высвобождения части помещений и последующей передачи их в аренду; осуществлять качественную подготовку квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена на высоком уровне в соответствии с требованиями заказчиков рабочих кадров: ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», ФГУП «НИИМАШ», а также предприятий - резидентов «Титановой долины»; наиболее эффективно использовать оборудование ГАПОУ СО «ВСМТ им. А.А.Евстигнеева», полученное для реализации инновационных проектов 2011-2013гг., а также использовать оборудование ГАПОУ СО «ВСАМТ», приобретенное за счет целевых средства ПАО «Корпорации ВСМПО-АВИСМА»; исключить дублирование программ подготовки специалистов среднего звена «Обработка металлов давлением», «Технология машиностроения»;

- принять участие в приоритетной программе «Комплексное развитие моногородов».

### Список литературы

1. Борисова Г., Иванова С. Социальное партнерство как инструмент региональной образовательной политики //Новые знания.-2002.№ 1.-С.27-32.
  2. Грибанов В.И. Качество профобразования - основа социального партнерства //Профессиональное образование.-2001.-№ 12.-С.18-20.
  3. Кязимов К.Г. Социальное партнерство на рынке труда: Приложение № 9 к журналу " Профессиональное образование ".-М.:НОУ ИСОМ, 2003.-46с. .-ISBN 5955900292
  4. Матвеев Л. А. Роль социального партнерства в формировании новых требований к специалисту среднего звена и оценка качества подготовки выпускников ссузов //Среднее профессиональное образование.-2002.-№ 1.-С.8-10.
  5. Михеев В.А. Основы социального партнерства: теория и политика / В.А. Михеев. - М.: Экзамен, 2015. - 448 с.
  6. Сафонов В.А. Социальное партнерство, 2015, Бакалавр и магистр. Академический курс, книга#1
  7. Степанов В.Е. Партнерство как фактор устойчивого экономического развития общества. 2007, ПАЛЕОТИП, Москва.
-

**СЕКЦИЯ «МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ»**

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ  
РАСПРОСТРАНЕННОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ  
ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ**

**БАДОЕВА З.А.**

*доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, канд. мед. наук,  
доцент, Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

**ГУДЦОВА А.П.**

*канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения,  
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

**ГАБАРАЕВА Л.Н.**

*Старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения,  
канд. мед. наук, Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

**ЕНАЛДИЕВА С.С.**

*старший лаборант кафедры гуманитарных, социальных и экономических наук,  
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

В статье анализируются показатели заболеваемости и распространенности болезней системы кровообращения взрослого населения Республики Северная Осетия-Алания за период 2007-2016 гг. остающийся на сегодняшний день актуальной, медико-социальной проблемой как в Российской Федерации, так и в Республике Северная Осетия-Алания, где удельный вес составил 16,5% в 2016 г. против 13,6 % в 2007 г. Особую актуальность изучению проблемы придает огромный моральный и социально-экономический ущерб обществу. Выявление структурных особенностей болезней системы кровообращения является необходимой составляющей в анализе характера заболеваемости и распространенности данной патологии среди населения РСО-Алания, Столичного округа и 8-и административных районах. Вследствие этого данную патологию в РСО-Алания можно отнести к заболеваниям, являющимися как основными причинами смерти, так и приводящими к временной утрате трудоспособности и инвалидности. Осуществление сложных задач, касающихся профилактики сердечно-сосудистых заболеваний возможно лишь при системном научном подходе, основанном на выявлении, идентификации, анализе и управлении опасными факторами риска.

**Ключевые слова:** заболеваемость, смертность, инвалидность, нетрудоспособность, взрослое население, распространенность, структура.

**Введение.** Болезни сердечно-сосудистой системы являются актуальной проблемой здравоохранения в связи с высокой распространенностью, частотой смертностью и инвалидностью. Смертность от сосудистых заболеваний стабильно составляет 57%, причем почти 20% из этого числа умирают в трудоспособном возрасте [1].

Общая заболеваемость населения России болезнями системы кровообращения увеличилась с 25,5 млн. человек в 2004 г. до 31 млн. человек в По данным Росстата в 2012 году, в РФ распространенность сердечно-сосудистых заболеваний составила 27318,1 на 100 тыс. чел. [2, 3].

Несмотря на то что в развитых странах, а в последние годы и в России наблюдается снижение смертности, ситуация в нашей стране остается чрезвычайно серьезной, что подчеркивается в многочисленных отечественных и зарубежных публикациях [4].

**Цель исследования.** Изучить региональные особенности заболеваемости и распространенности сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Северная-Осетия-Алания.

**Материал и методы.** При проведении работы были изучены и проанализированы следующие данные: отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у взрослого населения, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения (ф. № 12); отчет Государственного Бюро медико-социальной экспертизы по первичному и повторному освидетельствованию изучаемого контингента с болезнями системы кровообращения в РСО-Алания (ф. № 7);

Показатели общей и первичной заболеваемости рассчитаны на 100 тыс. взрослого населения, инвалидности – на 10 тыс.

Статистическая обработка материала проводилась на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ для эпидемиологических исследований Epi Info ver 6.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Материалы обращаемости населения РСО-Алания в медицинские организации в течение последних 10 лет (2007-2016 гг.) позволили установить высокий уровень зарегистрированных больных по поводу сердечно-сосудистых заболеваний количество которых постоянно возрастает. Так, в 2016 г. уровень общей заболеваемости болезнями системы кровообращения (БСК) достиг

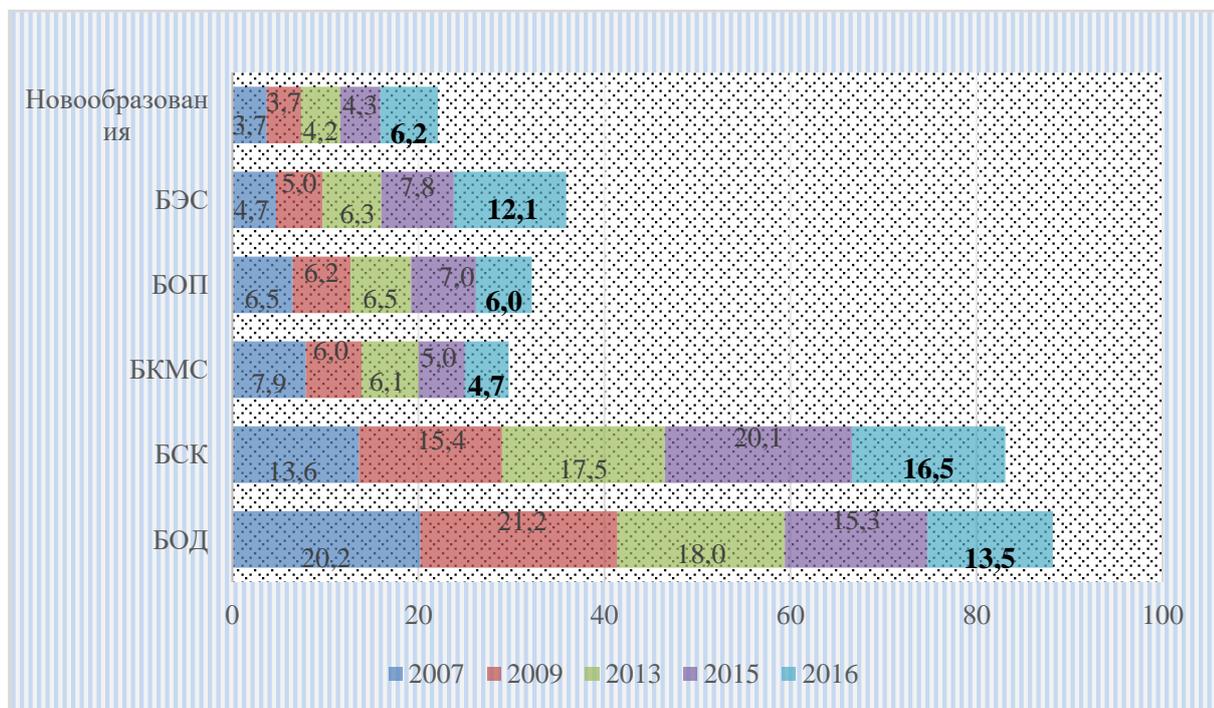
20931,1 (на 100 тыс. взрослого населения), тогда как в 2007 г. данный показатель составлял 13044,5 (соответственно), увеличившись за исследуемый период в 1,6 раза. По темпам прироста болезни сердечно-сосудистой системы входят в тройку лидеров занявшие за исследуемый период третье место среди всех регистрируемых классов болезней и составили (+60,0 %), после БЭС которые достигли +241,8 % (4513,1 в 2007 г. и 15427,7 в 2016 г. на 100 тыс. соответствующего населения), новообразований +124,0 %) (3517,8 и 7879,9 соответственно). Темп прироста БОП составил +23,7 % (6183,1 в 2007 г. и 7645,9 в 2016 г. на 100 тыс. взрослого населения); БКМС и БОД имеют отрицательный прирост -21,2 и -10,8 % (7566,4 в 2007 г., 5958,6 в 2016 г. и 19276,4, 17186,4 соответственно) (табл. 1).

Таблица 1. Показатели общей заболеваемости по основным классам болезней взрослого населения РСО-Алания за 2007-2016 гг. (на 100 тыс. взрослого населения)

Классы болезней	Годы					Темп прироста %
	2007	2009	2013	2015	2016	
Всего по заболев.	95631,5	97198,1	96885,1	96702,1	127183,2	33,0
Б/органов дыхания (БОД)	19276,4	20639,8	17412,9	14739,0	17186,4	-10,8
Б/ системы кровообр. (БСК)	13044,5	14993,0	16941,1	19444,3	20931,1	+60,5
Бо-зни к/м системы (БКМС)	7566,4	5797,9	5936,7	4835,1	5958,6	-21,2
Б/органов пищевар. (БОП)	6183,1	6063,0	6168,8	6810,9	7645,9	+23,7
Б/эндокр. Системы (БЭС)	4513,1	4814,7	6091,5	7542,9	15427,7	+241,8
Новообразования	3517,8	3596,2	4065,8	4160,4	7879,9	+124,0

В структуре общей заболеваемости по обращаемости сердечно-сосудистые заболевания стабильно занимают первое ранговое место среди всех регистрируемых классов болезней в РСО-Алания и составляют 16,5 % в 2016 г.; на втором месте болезни органов дыхания (13,5 %), на третьем – болезни эндокринной системы (12,1 %). За анализируемый период увеличился в динамике удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний на 3,0 % (с 13,5 % в 2007 г. до 16,5 % в 2016 г.), а также болезней эндокринной системы на 8,4 % (с 4,7 % в 2007 г. до 12,1 % в 2016 г.), тогда как доля болезней органов дыхания

снизилась на 6,7 % (с 20,2 % в 2007 г. до 13,5 % в 2016 г.). Удельный вес болезней костно-мышечной системы в 2016 г. составил 4,7 %, тогда как в 2007 г. составляла 7,9 %, снижение произошло на 3,2 %, аналогичная картина складывается в показателях болезней органов пищеварения, где снижение за исследуемый период (на 0,5 %) шло более медленными темпами (с 6,5 % в 2007 г до 6,0 % в 2016 г.) (рис. 1).



Распределение заболеваемости по основным классам болезней взрослого населения РСО-Алания за 2007-2016 гг. (в %)

За исследуемый 10 летний период (2007-2016 гг.) общая заболеваемость болезнями системы кровообращения среди взрослого населения РСО-Алания увеличилась в 1,6 раза (с 13044,5 в 2007 г. до 20931,1 в 2016 г. на 100 тыс. соответствующего населения), При этом, тревожные данные получены по нозологическим формам сердечно-сосудистых заболеваний: в 1,8 раза выросли болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением (с 4308,0 в 2007 г. до 7635,4 в 2016 г. на 100 тыс. взрослого населения), темп прироста относительного показателя достиг 77,2 %; рост в 1,6 раза зафиксирован при ишемической болезни сердца, где заболеваемость увеличилась с 4551,7 в 2007 г до 7463,5 в 2016 г., темп прироста составил 64,0 %; рост цереброваскулярных болезней произошел в 1,5 раза (с 1870,0 в 2007 г. до 2815,4 -2016 г., соответственно), темп прироста - (+50,6 %) (табл. 2).

Таблица 2. Уровень общей заболеваемости системы кровообращения взрослого населения в

PCO – Алания по нозологическим формам за 2007-2016 гг. (на 100 тыс. чел.)

Нозологические формы	ГОДЫ					Темп прироста в %
	2007	2009	2013	2015	2016	
Болезни системы кровообращения (БСК)	13044,5	14993,0	16941,1	19444,3	20931,1	+60,5
Ишемическая болезнь сердца (ИБС)	4551,7	4915,7	5377,6	6814,3	7463,5	+64,0
Болезни хар-щиеся повышенным к/д. (БХПКД)	4308,0	5582,0	5860,8	7096,3	7635,4	+77,2
Цереброваскулярные болезни (ЦВБ)	1870,0	2380,0	3162,0	2948,7	2815,4	+50,6

Итак, по темпам прироста среди нозологических форм первое ранговое место принадлежит болезням, характеризующимся повышенным кровяным давлением (77,2 %); второе место - ишемической болезнью сердца (64,0 %); на третьем – цереброваскулярные болезни (50,6 %).

По данным рисунка 2 в структуре общей заболеваемости среди класса болезней системы кровообращения в Республике Северная Осетия-Алания 2016 г. болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, составили 36,5 %, тогда как в 2007 г. составляли 33,0 %, ИБС – 64,0 % и 34,9 % (соответственно); отмечено снижение данного показателя при ЦВБ (с 14,3 % в 2007 г. до 13,5 % в 2016 г.) (рис.2).

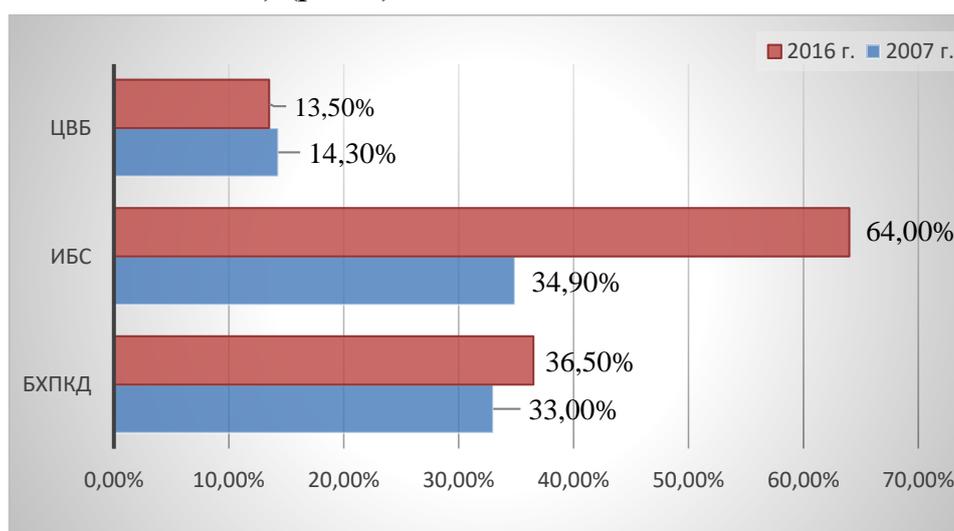


Рис. 2. Структура общей заболеваемости системы кровообращения по основным нозологическим формам взрослого населения PCO-Алания за 2016 г.

**Заключение.** Анализ данных за 10 лет выявил стабильный рост болезней системы кровообращения взрослого населения Республики Северная Осетия-Алания. Основными нозологическими формами, формирующие рост заболеваемости сердечно-сосудистой патологии, являются: болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением, ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные болезни.

Полученные нами результаты, позволят целенаправленно проводить профилактику болезней системы кровообращения, а также наиболее эффективно планировать работу кардиологической службы в республике.

### Список литературы

1. Камаев И.А. Современные тенденции распространенности болезней органов кровообращения в сельской популяции /И.А. Камаев, Е.А. Перевезенцев, С.В. Максимова // Медицинский альманах. –2012. –№ 3.– С.17-20.
  2. Оганов Р.Г. Сердечно-сосудистые заболевания в начале XXI века: медицинские, социальные, демографические аспекты и пути профилактики/ Федеральный справочник, 2010. С. 257.
  3. Стародубцева О.С. Болезни системы кровообращения как медико-социальная проблема (учебное пособие) / О.С. Стародубцева, И.И. Оранская // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 2. – С. 25-26; URL: <https://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=3307>.
  4. Шальнова С.А. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании "Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России" /С.А. Шальнова, А.О. Конради, Ю.А. Карпов и др. //Рос кардиол. Журн. - 2012; 5: 6-11.
-

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОБЩЕЙ И ПЕРВИЧНОЙ  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЕЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ  
И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ**

**БАДОЕВА З.А.**

*доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, канд. мед. наук,  
доцент, Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

**ЕНАЛДИЕВА С.С.**

*старший лаборант кафедры гуманитарных, социальных и экономических наук,  
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

**ГУДЦОВА А.П.**

*канд. мед. наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения,  
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

**ГАБАРАЕВА Л.Н.**

*Старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения,  
канд. мед. наук, Северо-Осетинская государственная медицинская академия,  
Россия, г. Владикавказ*

В статье анализируются показатели общей и первичной заболеваемости болезнью костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС и СТ) населения Республики Северная Осетия-Алания за период 2010-2016 гг. остающийся на сегодняшний день актуальной, медико-социальной проблемой как среди взрослого населения, так и среди детей. Выявление возрастно-половых и территориальных особенностей болезней костно-мышечной системы являются первостепенной задачей в анализе заболеваемости и распространенности данной патологии среди населения РСО-Алания, г. Владикавказа и 8-и сельских районов. Анализ возрастных показателей позволяет выявить и актуализировать возрастные особенности заболеваемости КМС с последующей ориентацией на повышенное внимание наиболее проблемным возрастным контингентам (взрослые, дети, подростки), требующих усиления мер профилактического характера на уровне первичного звена.

**Ключевые слова:** заболеваемость, смертность, инвалидность, нетрудоспособность, взрослое население, распространенность, структура.

**Введение.**

Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (БКМС и СТ) занимают одно из ведущих мест среди заболеваний, распространенность которых в популяции отличается особенно выраженным и устойчивым ростом.

Имея возрастную закономерную динамику, БКМС начинают формироваться в молодом возрасте постепенно увеличиваясь с возрастом [1].

Анализ демографической ситуации и социально-экономического состояния населения как в России, так и в мире позволяет предположить, что имеющиеся тенденции будут нарастать по экспоненте, увеличивая тем самым экономическую нагрузку, как на общество, так и на отдельного больного и его семью во все возрастающих масштабах [2]. Число больных БКМС постоянно возрастает не только среди взрослого населения, но и среди детей и подростков. Так, в 2011 г. в медицинских организациях РФ было зарегистрировано 18803235 чел. с БКМС (13152,7 на 100 тыс. всего населения), в 2015 г. данный показатель составил соответственно 19429107 (13270,7), увеличившись на 625872 чел. [3].

Эффективное планирование и оказание специализированной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной, пациентам с болезнями КМС и СТ невозможно без уточнения эпидемиологических и медико-социальных аспектов [4].

Согласно вышеизложенному **целью исследования** явилось изучение динамики показателей заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани взрослого населения РСО-Алания за период 2012-2016 гг.

**Материал и методы исследования.** Проведен анализ статистических материалов медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь населению РСО-Алания в амбулаторно-поликлинических условиях, а также проанализированы ежегодные статистические отчеты (Ф. 12,) Республиканского медицинского информационно-аналитического центра Министерства здравоохранения Республики Северная Осетия-Алания за 2012-2016 гг. Показатели общей и впервые выявленной заболеваемости БКМС рассчитаны на 100 тыс. соответствующего населения.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для осуществление поставленной цели проанализированы ежегодные статистические отчеты МЗ РСО-Алания за период 2012-2016 гг. в которых представлена информация по данным обращаемости взрослого населения в медицинские организации по поводу болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани. Данные исследования свидетельствуют о росте общей заболеваемости на отдельных

территориях республики. Так, в Столичном округе прирост заболеваемости составил +17,2 % (с 4895,5 в 2012 г. до 5737,3 в 2016 г.). Рост заболеваемости так же отмечен в двух из восьми сельских районов: Алагирском (с 5883,0 в 2012 г. до 6662,7 в 2016 г. на 100 тыс. взрослого населения), темп прироста показателя достиг +13,3 %; Пригородном (с 10415,5 до 11083,9 соответственно), темп прироста составил 6,4 %. В остальных районах зафиксировано снижение (на 100 тыс. взрослого населения) данного показателя: Моздокском (с 4436,8 в 2012 до 2920,2 в 2016 г.); Кировском (с 9054,7 до 6382,0 соответственно); Правобережном (с 6769,7 в 2012 г до 5234,5 в 2016 г.); Дигорском (с 5859,5 до 4833,4 соответственно); Ардонском (с 3902,7 в 2012 г. до 3609,6 в 2016 г.); Ирафском (с 5768,6 до 5458,0 соответственно). Темп снижения (в %) за исследуемый период в данных района составил, соответственно: 34,2; 29,5; 22,7; 17,5; 7,5; 5,4 %. В целом по республике также отмечен отрицательный прирост заболеваемости болезнями костно-мышечной системы (с 6028,7 в 2012 г. до 5958,6 в 2016 г.), темп прироста (-1,2 %). Данное явление не снижает актуальности проблемы, так как за анализируемый период (2012-2016 гг.) общая заболеваемость по республике имеет высокие показатели с волнообразным характером роста (табл. 1).

Таблица 1. Уровень общей заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани взрослого населения РСО – Алания за 2012-2016 гг.  
(на 100 тыс. соответствующего населения)

	2012	2013	2014	2015	2016	Темп прироста %
РСО-АЛАНИЯ	6028,7	5936,7	5973,6	4835,1	5958,6	-1,2
г. ВЛАДИКАВКАЗ	4895,5	5379,4	5303,2	3623,5	5737,3	+17,2
АЛАГИРСКИЙ Р-ОН	5883,0	5643,9	5535,8	5981,7	6662,7	+13,3
АРДОНСКИЙ Р-Н	3902,7	4285,0	3428,8	3073,1	3609,6	-7,5
ДИГОРСКИЙ Р-Н	5859,5	3384,3	4477,3	4359,3	4833,4	-17,5
ИРАФСКИЙ Р-Н	5768,6	4974,7	5233,2	4959,7	5458,0	-5,4
КИРОВСКИЙ Р-Н	9054,7	2805,4	4827,9	6361,6	6382,0	-29,5
МОЗДОКСКИЙ Р-ОН	4436,8	3289,6	2841,1	2850,6	2920,2	-34,2
ПРАВОБЕРЕЖНЫЙ Р-Н	6769,7	6996,0	7601,3	4542,5	5234,5	-22,7
ПРИГОРОДНЫЙ Р-Н	10415,5	11018,9	11158,8	11077,9	11083,9	+6,4

В целом по Республике Северная Осетия-Алания и в ее административных районах в динамике зафиксированы высокие показатели первичной заболеваемости с тенденцией к снижению в 2016 г. При этом незначительный рост отмечен в Столичном округе республики (с 2285,6 в 2012 г. до 2299,1 в 2016 г. на 100 тыс. взрослого населения), темп прироста составил +0,6 %. В двух из восьми сельских районов заболеваемость также подросла: Алагирском (с 3853,6 до 3952,7 соответственно); Пригородном (с 9476,0 в 2012 г. до 9488,4 в 2016 г. на 100 тыс. соответствующего населения). Темп прироста в данных районах составил: 2,6 % и 0,1 %, соответственно. В трех из восьми сельских районов произошло заметное снижение (на 100 тыс. взрослого населения) показателя заболеваемости: Правобережном (с 3373,4 в 2012 г. до 1420,6 в 2016 г.), Кировском (с 7591,0 до 3855,0 соответственно), Моздокском (с 1819,6 в 2012 г. до 1176,8 в 2016 г.); снижение: Дигорском (с 582,4 в 2012 г. до 411,7 в 2016 г.), Ардонском (с 2468,5 до 2000,6 соответственно), Ирафском (1129,2 в 2012 г. до 995,7 в 2016 г.). Темп снижения (%) в данных, шести, районах составил: 57,9, 49,2, 35,3, 29,3, 19,0, 11,8 соответственно. Снижение показателей первичной заболеваемости отмечено и целом по РСО-Алания (с 3635,5 в 2012 г. до 3036,2 в 2016 г.), темп снижения показателей достиг -16,5 % (табл. 2).

Таблица 2. Уровень первичной заболеваемости костно-мышечной системы и соединительной ткани взрослого населения РСО – Алания за 2012-2016 гг.  
(на 100 тыс. соответствующего населения)

	Годы					Темп прироста %
	2012	2013	2014	2015	2016	
РСО-Алания	3635,5	3210,8	3487,0	2345,2	3036,2	-16,5
г. Владикавказ	2285,6	2049,6	2309,6	596,7	2299,1	+0,6
Алагирский р-он	3853,6	3560,1	3453,1	3692,9	3952,7	+2,6
Ардонский р-н	2468,5	2875,4	2340,4	1694,0	2000,6	-19
Дигорский р-н	582,4	533,6	1477,6	38,3	411,7	-29,3
Ирафский р-н	1129,2	753,7	759,4	470,0	995,7	-11,8
Кировский р-н	7591,0	980,9	2819,8	4318,8	3855,0	-49,2
Моздокский р-он	1819,6	973,5	1103,7	4930,9	1176,8	-35,3
Правобережный р-н	3373,4	3131,0	3776,3	2267,5	1420,6	-57,9
Пригородный р-н	9476,0	9933,6	10063,3	9732,5	9488,4	+0,1

Показатели впервые выявленной заболеваемости опорно-двигательного аппарата (на 100 тыс. взрослого населения) в среднем за 5 лет (2012-2016 гг.) в отдельных сельских районах республики заметно превысили среднереспубликанский уровень (3142,9). Наиболее высокими средними уровнями впервые выявленной заболеваемости КМС и СТ характеризуются: Пригородный (9738,8); Кировский (3913,1); Алагирский (3702,5) районы. В пяти из восьми сельских районов показатели средних величин несколько ниже: Правобережном (2793,8); Ардонском (2275,8); Моздокском (2000,9); Ирафском (821,6); Дигорском (608,7). В Столичном округе республики (г. Владикавказ) за пятилетний период (2012-2016 гг.) средняя величина (1908,1) ниже среднереспубликанского уровня (3142,9) (рис. 2).

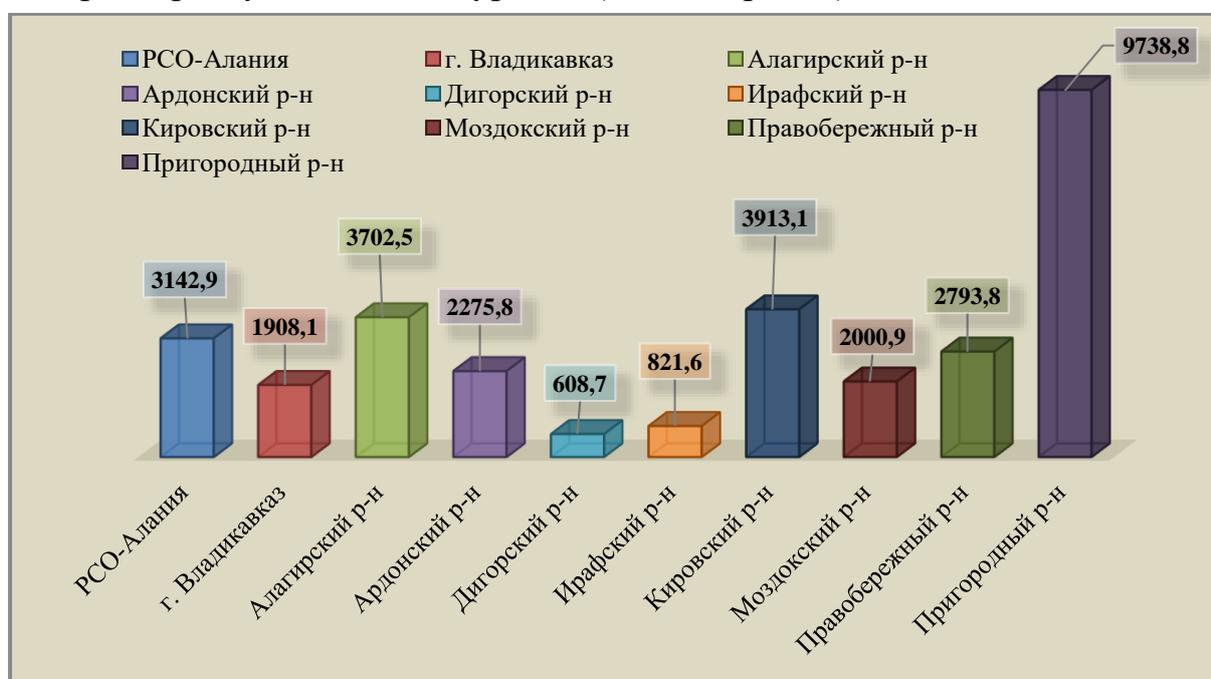


Рис. 1. Сравнительная характеристика уровней средних величин первичной заболеваемости КМС и СТ взрослого населения в РСО-Алания, столичном округе и сельских районах за 2012-2016 гг. (на 100 тыс. взрослого населения.).

Итак, первое место первичной заболеваемости по средним величинам за пятилетний период принадлежит Пригородному району, на втором месте – Кировский район, на третьем – Алагирский.

### Заключение.

За анализируемые годы выявлены стабильно высокие показатели заболеваемости и распространенности болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани взрослого населения РСО-Алания, с тенденцией к

снижению. В отдельных районах республики пятилетний период характеризуется высокими показателями средних величин как общей, так и первичной заболеваемости превышающими среднереспубликанский уровень.

Полученные данные позволят целенаправленно проводить профилактику болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также наиболее эффективно планировать работу ревматологической службы в республике.

### Список литературы

1. Балабанова Р.М. Ревматические заболевания у взрослого населения в федеральных округах России /Р.М. Балабанова, Ш.Ф. Эрдес //Научно-практическая ревматология. 2014; 52(1): 5-7.
  2. Государственный доклад «О состоянии здоровья населения Российской Федерации в 2010 году». – М., 2011. – С. 18-19.
  3. Аликова З.Р. Современные тенденции болезней костно-мышечной системы среди детского населения Республики Северная Осетия-Алания /З.Р. Аликова, З.А. Бадоева, С.С. Еналдиева, Ф.У. Козырева // "Фундаментальные исследования" № 7 (часть 3) - 2015. – С. 449-453.
  4. Баянова Н.А. Проблемы выявляемости болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани при проведении дополнительной диспансеризации работающего населения / Н.А. Баянова, Д.Н. Бегун, Е.Л. Борщук, О.И. Матчина. //Заместитель главного врача. 2012; 76 (9): 48-54.
- 

## ЧАСТОТА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА В ЯКУТИИ

**СОФРОНОВА С.И.**

*Ведущий научный сотрудник, к.м.н., Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Метаболический синдром (МС) является одной из широко обсуждаемых проблем в современной медицине, по данным ряда авторов составляет от 20 до 40% и высокой частотой раннего развития атеросклероза и его осложнений, как инфаркт миокарда и мозговой инсульт [2,3,4]. В Якутии выделение отдельных этносов в ранее выполненных исследованиях по изучению распространенности МС проводилось только у эвенков и долган [1].

Целью исследования явилось изучение частоты метаболического синдрома у коренных малочисленных народов Севера (КМНС) в Якутии.

Набор материала осуществлен в местах компактного проживания КМНС на севере Якутии. Всего осмотрено 686 человек в возрасте от 20 до 70 лет. Из их числа для сравнительного анализа были сформированы 5 групп лиц по этническому признаку, проживающих в исследуемых районах: долганы, эвены, эвенки, чукчи, юкагиры.

МС был диагностирован по критериям ВНОК, 2009 г. При сравнении частоты МС наибольшая частота была выявлена у эвенков (56,7%), наименьшая у чукчей (20%). Столь большая разница в частоте МС обусловлена гендерными различиями в этих группах. Учитывая различия в уровне физической активности и других характеристиках образа жизни между мужчинами и женщинами, отдельно для них проведена оценка частоты МС в сравниваемых группах. Существенный вклад в частоту МС среди взрослого населения внесли женщины, у которых отмечалась более высокая частота, порой превышающая в 3 и более раза, чем у мужчин. Представительницы КМНС имели одинаково высокую частоту, достигающую 85,1 % у эвенкиек.

Таким образом, нами выявлена высокая частота метаболического синдрома у КМНС, обусловленная изменением традиционного уклада жизни, характером питания, низкой физической активностью. Наиболее высокая частота метаболического синдрома отмечалась у женщин.

### Список литературы

1. Софронова С.И. Характеристика липидно-метаболических нарушений у долган и эвенков с артериальной гипертонией в Республике Саха (Якутия): автореф. дис.... канд. мед. наук. - Новосибирск, 2010. - 26 с.
  2. Ford E.S. Prevalence of the metabolic syndrome in US populations / E.S. Ford // *Endocrinol Metab Clin North Am.* - 2004. - Vol. 33. - P.333–350.
  3. Grundy S.M. Diagnosis and management of Metabolic Syndrome. An American Heart Association / S.M. Grundy // *Circulation.* – 2005. – Vol.112. – P.2735-2752.
  4. Zimmet P. Preventing type 2 diabetes and the dysmetabolic syndrome in the real world: a realistic view / P. Zimmet, J.A. Shaw // *Diabetic Medicine.* – 2003. – Vol.20(9). – P.693-702.
-

УДК 616.9-022.376

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АКТУАЛЬНЫХ ГРУПП МИКРООРГАНИЗМОВ-ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

**ФРОЛОВ В.К.**

*кандидат меднаук, доцент санитарно-гигиенических и профилактических дисциплин, ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»,  
Россия г. Тула*

**ИГНАТЬКОВА А.С.**

*кандидат меднаук, доцент, ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Россия г. Тула*

**КУРАКИН Э.С.**

*кандидат меднаук, доцент, ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», Россия г. Тула*

**МАКАРЧЕВ А.И.**

*ассистент, ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»,  
Россия г. Тула*

**Аннотция:** Обобщены данные научной литературы по актуальным группам микроорганизмов-возбудителям инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: стафилококков, стрептококков, энтерококков, энтеробактерий, синегнойной палочки, рода *Acinetobacter*, легионелл, *Clostridium difficile*, рота-, норо-, и энтеровирусов, грибов (кандидоза и аспергиллёза). Приведены особенности их эпидемиологии и возможные клинические проявления.

**Ключевые слова:** микроорганизмы, эпидемиология, клиника, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.

В Российской Федерации утверждена и реализуется Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Совершенствование эпидемиологического надзора, лабораторной диагностики и мониторинга возбудителей ИСМП, отнесены к основному числу задач, которые необходимо решать в практической работе по реализации Концепции [16]. В этом плане представляется актуальным дать характеристику и рассмотреть клинико-эпидемиологические особенности актуальных групп возбудителей ИСМП.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, могут быть обусловлены более чем 300 видами возбудителей. Они относятся к различным таксономическим группам: бактерии, простейшие, грибы, вирусы, прионы, гельминты и членистоногие (вши, клещи-возбудители чесотки).

Среди возбудителей ИСМП лидируют бактерии, с которыми связано около 90% всех заболеваний [4,12,17,21].

Большинство бактерий могут образовывать биопленки, что способствует их выживанию во внешней среде. Считают, что до 60% случаев ИСМП связано с образованием бактериальных биопленок на медицинской аппаратуре и на различных поверхностях, бесспорна их роль при инфекциях, связанных с имплантацией. В биопленке бактерии окружены биополимерным матриксом, продуцируемым самими бактериями. Антибиотики и дезинфектанты медленнее проникают в биопленки. Внутри них бактерии защищены от воздействия анти-микробных средств. Биопленки также играют роль в персистенции некоторых видов бактерий в макроорганизме, защищая возбудителей от факторов иммунитета.

Подавляющее большинство ИСМП вызывается условно-патогенными микроорганизмами (УПМ). В этом отношении многие ИСМП можно рассматривать в непосредственной этиологической связи с возбудителями оппортунистических инфекций.

Доля ИСМП, вызванных патогенными микроорганизмами составляет не более 15%, она возрастает при вспышках некоторых кишечных заболеваний (шигеллез, ротавирусная, норовирусная инфекции) и особо опасных инфекций (атипичная коронавирусная пневмония, геморрагические лихорадки Ласса, Марбург, Эбола и др.)[21].

Одни и те же микроорганизмы обнаруживаются у определенных групп пациентов при более или менее сходных клинических проявлениях (стрептококки группы В – у новорожденных и родильниц, анаэробы — при глубоких инфекциях мягких тканей или абдоминальных хирургических инфекциях), другие же (стафилококки, эшерихии) вызывают заболевания с полиморфизмом клинических проявлений и поражают разные ткани, органы и системы у разных категорий пациентов.

В разных типах стационаров преобладают определенные микроорганизмы. Так, в родовспомогательных учреждениях России до

настоящего времени большинство ИСМП обусловлено *S. aureus* и лишь последние 2-3 года в отдельных роддомах стал преобладать *S. epidermidis*. В отделениях реанимации и интенсивной терапии роддомов отмечались вспышки, вызванные *P.aeruginosa*. В детских стационарах 2-го этапа выхаживания в течение многих лет доминируют эпидермальный стафилококк и грибы рода *Candida*. В урологических стационарах и отделениях нефропатологии преобладают грамотрицательные бактерии (эшерихии, протей, клебсиеллы). В одних хирургических отделениях чаще выделяется золотистый стафилококк, в других — эшерихии; в последние годы отмечается тенденция к нарастанию удельного веса грамотрицательных, в том числе неферментирующих, бактерий и грибков.

В соматических отделениях многопрофильных больниц в последние годы регистрируют вспышки норовирусной инфекции (возбудитель — вирус рода *Norovirus*, сем. *Caliciviridae*). В детских кишечных отделениях инфекционных больниц возникают вспышки инфекции, вызванной ротавирусами (род *Rotavirus*). У больных хроническими колитами этиологическими агентами могут быть условно-патогенные бактерии родов *Proteus*, *Serratia*, *Escherichia*, *Klebsiella*) и особенно при тяжело протекающем псевдомембранозном колите - микроорганизм *Clostridium difficile* [4,12,21].

Во многих случаях заболеваемость ИСМП определяется формированием в медицинских организациях госпитальных штаммов, т.е. штаммов микроорганизмов, которые в условиях того или иного учреждения приобрели новые возможности для паразитирования. Происходит селекция штаммов с более высокой устойчивостью к неблагоприятным факторам окружающей среды, антибиотикам, УФ-облучению, антисептикам и дезинфектантам.

Отмечается тенденция нарастания метициллин (оксациллин)-резистентности у стафилококков и ванкомицин-резистентности у энтерококков, поскольку последние обладают способностью передавать этот признак другим видам бактерий. Выявление дополнительных внутривидовых характеристик госпитальных штаммов играет важнейшую роль в решении эпидемиологических задач, определении источников возбудителей инфекций, путей и факторов передачи. Мониторинг циркулирующих в стационарах микроорганизмов является важным элементом эпидемиологического надзора за ИСМП [16].

Для ИСМП вызываемых УПМ, характерны следующие черты:

- а) непрерывная эволюция возбудителей;
- б) ведущая роль госпитальных штаммов;
- в) полиорганный тропизм возбудителей, обуславливающий многообразие клинических форм;
- г) зависимость этиологической структуры от способа инфицирования;
- д) зависимость от возраста и состояния иммунной системы пациента;
- е) зависимость локализации патологического процесса от характера медицинского вмешательства;
- ж) зависимость от характера нарушения противоэпидемического режима.

В результате циркуляции в медицинском учреждении и его подразделениях микроорганизмов, среди последних происходит перестройка генома в результате мутаций и переноса генов, а также идёт естественный отбор наиболее устойчивых госпитальных штаммов, а точнее госпитальной популяции возбудителей ИСМП[3,8,13].

Основные черты госпитальной популяции микроорганизмов:

- устойчивость к антибиотикам широкого спектра действия;
- повышенная выживаемость в условиях внешней больничной среды;
- снижение чувствительности к антисептикам и дезинфектантам;
- повышенная вирулентность.

Госпитальные популяции микроорганизмов очень разнообразны, в каждой больнице или отделении возможно появление своей характерной популяции со свойственным только ей набором биологических свойств

[3,13,17,21,27].

### **Характеристика отдельных возбудителей ИСМП**

#### **СТАФИЛОКОККИ**

Стафилококки, входящие в род *Staphylococcus*, представляют собой грамположительные, неподвижные, неспорообразующие бактерии, факультативные анаэробы, размером 0,5–1,5 мкм в диаметре. Род включает более 30 видов. Наиболее важную роль в патологии человека играет *St. aureus* (золотистый стафилококк)

*Основные характеристики St. aureus:* наличие плазмокоагулазы (коагулазоположительный стафилококк); наличие термостабильной нуклеазы (ДНКазы); ферментация маннита в анаэробных условиях; продукция различных

ферментов (гиалуронидаза, фибринолизин, лецитовителлаза и др.); продукция экзотоксинов (гемолизины, лейкоцидин, энтеротоксины, эксфолиатины и др.). Ферменты и токсины стафилококков относятся к факторам патогенности и играют важную роль в патогенезе стафилококковой инфекции.

*Внутрибольничные инфекции, вызываемые St. aureus.* Золотистый стафилококк является одним из ведущих возбудителей ИСМП. Этот микроорганизм является наиболее часто встречающимся возбудителем инфекций области хирургического вмешательства (ИОХВ), вторым по частоте выделения из крови и третьим по частоте выделения из дыхательных путей. Бактериемия – крайне опасное осложнение стафилококковой инфекции. Обычно приводит к образованию метастатических очагов во многих органах. *St. aureus* является также частым возбудителем ожоговых инфекций, ведущим возбудителем послеродовых инфекций у родильниц, инфекций новорожденных. Большое значение в развитии инфекции играет колонизация пупка, вследствие чего обработка пупочной ранки антибактериальными препаратами важна для профилактики развития инфекции.

По последним данным *St. aureus* вызывает 19% ИОХВ в США; в России – 20%, во многих других странах этот показатель достигает 50%, *St. aureus* является:

- возбудителем инфекций мочевыводящих путей (особенно верхних);
  - возбудителем синдрома токсического шока;
  - возбудителем инфекций кожи и мягких тканей;
  - возбудителем послеродового гнойного мастита у рожениц.

*Резервуары и источники St. aureus в стационаре:*

- колонизированный медицинский персонал (преимущественно, передние отделы носа), играющий основную роль в распространении инфекции;
- инфицированные больные;
- контаминированные предметы и поверхности в помещениях МО.

*Пути передачи St. aureus в стационаре.* Стафилококки эффективнее всего передаются контактным путем. Передача по воздуху имеет меньшее значение.

*Эпидемиологическое типирование.* Для внутривидового типирования золотистых стафилококков применяют различные методы, из которых в

прошлом наиболее популярным был метод фаготипирования. В настоящее время предпочтительнее генетические методы.

#### *Метициллинрезистентные стафилококки*

В настоящее время всё большее значение в патологии человека приобретают метициллинрезистентные стафилококки, особенно метициллинрезистентный *St. aureus* (MRSA), с которыми связывают вспышки внутрибольничных инфекций в различных регионах мира. По данным некоторых авторов, за последние 10 лет MRSA вызвал больше зарегистрированных вспышек, чем любой другой микроорганизм. Рекомендации по профилактике и контролю MRSA в МО постоянно обновляются и дополняются. Из них важно отметить ряд контрольных и профилактических мероприятий:

- эффективная система эпидемиологического наблюдения и лабораторного контроля, позволяющая своевременно установить появление MRSA в стационаре;
- изоляция больных, колонизированных или инфицированных MRSA;
- тщательное мытье рук до и после контакта с пациентом (вне зависимости от ношения перчаток);
- выявление и лечение (деколонизация) медицинских работников при наличии доказательств их связи с развитием отдельных заболеваний или вспышки.

#### *Коагулазоотрицательные стафилококки*

*St. epidermidis* является наиболее часто выделяемым видом коагулазоотрицательных стафилококков у больных с ИСМП. Наряду с постоянным и широко распространенным присутствием *St. epidermidis* на кожных покровах человека и циркуляцией в стационарах его полирезистентных штаммов, этот вид стафилококка обладает способностью удерживаться и размножаться на сосудистых катетерах и других медицинских устройствах, отчасти благодаря своему внеклеточному гликокаликсу («слизи»), а также гибким питательным потребностям. Одним из характерных свойств *St. epidermidis*, как и других видов стафилококков, является выраженная устойчивость к антибиотикам, контролируемая плазмидами. Некоторые исследования позволяют предполагать, что *St. epidermidis* может быть резервуаром детерминант антимикробной устойчивости в стационаре.

*Внутрибольничными клиническими формами инфекций, вызываемых коагулазоотрицательными стафилококками являются:*

- бактериемия ( группы наибольшего риска- новорожденные, пациенты с сосудистыми катетерами и имплантацией искусственных органов и тканей);
- эндокардит, развивающийся после имплантации искусственного клапана сердца, смертность может достигать 43%–74%;
- инфекции в области хирургического вмешательства (ОХВ) ( 2-е место после *St. aureus*).

*Источники коагулазоотрицательных стафилококков в стационаре:*

- инфицированные и колонизированные больные;
- инфицированные и колонизированные медицинские работники;
- контаминированные предметы больничной среды.

*Пути передачи в стационаре:*

- прямой контакт, через контаминированные руки медицинского персонала;
- не прямой контакт, через предметы ухода за больными, медицинские инструменты, реже через инфицированные растворы или с грудным молоком;
- воздушно-пылевой путь, особенно в операционных.

*Эпидемиологическое типирование.* Неоднократное выделение одного и того же штамма свидетельствует в пользу ИСМП. Для эпидемиологического анализа видовое типирование не обладает особой эпидемиологической ценностью, поскольку подавляющее большинство высеваемых микроорганизмов относится к *St. epidermidis*. Фаготипированию поддаются по данным различных исследований от 20% до 90%. Иногда используется анализ антибиотикограмм.

В настоящее время могут применяться различные молекулярные методы типирования, включая гель-электрофорез в пульсирующем поле и другие, такие как полимеразная цепная реакция и даже анализ нуклеотидной последовательности, которые все шире начинают использоваться в современных лабораториях [1,11,17,21,22,32,34,].

## **СТРЕПТОКОККИ**

### *Основные характеристики*

Стрептококки представляют собой грамположительные кокковые бактерии, неподвижные, неспорообразующие, факультативные анаэробы, размером 0,5–2,0 мкм в диаметре, при росте образуют цепочки различной длины. Род *Streptococcus* включает более 30 видов. По признаку гемолитической активности различают  $\alpha$ -гемолитические,  $\beta$ -гемолитические и негемолитические стрептококки. Наибольшее значение в патологии человека имеют  $\beta$ -гемолитические стрептококки.

В зависимости от антигенных свойств группового полисахарида  $\beta$ -гемолитические стрептококки делятся на группы, обозначаемые латинскими буквами. ИСМП наиболее часто вызываются стрептококками групп А и В, реже стрептококками групп С и G.

*ИСМП, вызываемые стрептококками.* По данным различных авторов стрептококки могут быть причиной продолжительных и трудно поддающихся контролю вспышек:

- инфекции в области хирургического вмешательства;
- инфекции ожоговых ран;
- послеродовые инфекции в акушерских стационарах;
- инфекции новорожденных.

Наиболее частыми источниками возникновения вспышек инфекций ОХВ являются ректальные и влагалищные носители (до 20-25%)

*Пути передачи в стационаре.* Контактный путь передачи (через контаминированные руки медицинских работников или контаминированное оборудование).

*Эпидемиологическое типирование.* Внутривидовая идентификация деление их на серотипы проводится по белковым антигенам. Наибольшей вирулентностью обладают штаммы стрептококков группы А серотипов М1, М2 и некоторых других. Это подтверждается возникновением генерализованных и инвазивных стрептококковых инфекций, сопровождающихся бактериемией, токсическим шоком, высокой летальностью.

### *Источники внутрибольничной стрептококковой инфекции*

Медицинский персонал беременные, роженицы и родильницы, у 20–25% беременных женщин отмечается влагалищная колонизация .

*Пути передачи в стационаре.* В подавляющем большинстве случаев внутрибольничной стрептококковой инфекции передача микроорганизмов осуществляется через контаминированные руки персонала. Внутрибольничная передача может также осуществляться через контаминированное оборудование.

*Эпидемиологическое типирование* : определение серотипов, фаготипирование; молекулярные методы, включая PFGE (пульсирующий гельэлектрофорез).

*S. pneumoniae* в последнее время распознан как возбудитель внутрибольничных пневмоний, а у ослабленных пациентов разного возраста нередко, этиологическим агентом гнойного менингита [11,17,21, 23].

### **ЭНТЕРОКОККИ**

На протяжении многих лет энтерококки рассматривались как относительно авирулентная эндогенная флора, обладающая небольшим потенциалом для того, чтобы вызвать инфекцию у человека. Однако, несмотря на относительную авирулентность, в последние годы наблюдается увеличение роли энтерококков в возникновении ИСМП. Показано, что энтерококки вызывают тяжёлые септические процессы, послеоперационные осложнения, острые инфекции в неонатальном периоде. Сообщалось о внутрибольничных вспышках, вызванных антибиотико-устойчивыми штаммами энтерококков в отделениях реанимации.

В настоящее время вызывает серьёзные опасения появление штаммов энтерококков, устойчивых не только к пенициллинам и аминогликозидам, но и к ванкомицину. Данный вид резистентности, часто ассоциированный с плазмидами, создает возможность передачи этого вида резистентности другим значимым для патологии человека микроорганизмам, в частности, *St. aureus*.

*Основные характеристики.* В соответствии с современной классификацией, энтерококки относятся к роду *Enterococcus* и представляют собой грамположительные неспорообразующие бактерии, факультативные анаэробы размером 0,6–2,0 на 0,6–2,5 мкм. Род *Enterococcus* включает более 16 видов, среди которых наибольшее медицинское значение имеют *E. faecalis* (80–90% всех высеваемых в больнице энтерококков), *E. faecium*, *E. durans*. Они обладают природной устойчивостью ко многим антибиотикам, широко используемым в стационарах, в т.ч. устойчивы к β-лактамам и гликопептидам.

Кроме того, все энтерококки устойчивы к низким концентрациям аминогликозидов.

Энтерококки были первыми микроорганизмами, у которых в 1988 г. была выявлена передающаяся резистентность к ванкомицину. Они обладают выраженной способностью приобретать антимикробную устойчивость путем обмена генетического материала с другими грамположительными кокками. Хорошо выживают в окружающей среде и на руках, обладают способностью роста в присутствии 6,5% NaCl и при температуре 10–45°C.

*Внутрибольничные инфекции, вызываемые энтерококками:* инфекции мочевыводящего тракта; бактериемия; эндокардит; интраабдоминальные и тазовые инфекции; хирургические раневые инфекции; инфекции новорожденных (преимущественно сепсис и бактериемия).

*Резервуары и источники энтерококков в стационарах:*

- колонизированный медицинский персонал (энтерококки являются частью нормальной флоры желудочно-кишечного тракта);
- пациенты с хирургическими ранами и пролежнями (или колонизированные после перенесенной инфекции);
- больничная среда и медицинское оборудование.

*Пути передачи энтерококков в стационаре.* Ранее считалось, что энтерококковые ИСМП связаны с собственной желудочно-кишечной флорой пациентов. Исследования последнего времени показали, что передача от человека к человеку имеет существенное значение во внутрибольничном распространении энтерококков. Экзогенное заражение происходит преимущественно через контаминированные руки медицинских работников, а также через предметы окружающей среды и оборудование.

*Эпидемиологическое типирование.* До последнего времени эпидемиологический анализ нозокомиальных энтерококковых инфекций был ограничен из-за отсутствия адекватных методов типирования. Современные методы включают тотальный плазмидный ДНК-анализ и специальные виды электрофореза [17,21,25,33].

### ***СЕМЕЙСТВО КИШЕЧНЫХ БАКТЕРИЙ (ENTEROBACTERIACEAE)***

Семейство кишечных бактерий (энтеробактерий) состоит из множества грамотрицательных бактерий. По данным Центров контроля и профилактики заболеваний США, около 30% всех выделяемых нозокомиальных возбудителей

относятся к данной группе, в России – 34%. Наиболее значимыми в эпидемиологическом отношении представителями кишечной группы являются *Escherichia coli*, *Citrobacter spp*; *Enterobacter spp.*; *Klebsiella spp.*, включая *K. pneumoniae*; *Proteus spp.* и *Serratia spp.*, включая *S. marcescens*.

Все представители этой группы являются факультативными анаэробами. За несколькими исключениями, все ферментируют глюкозу, большинство разлагают нитраты до нитритов, оксидазонегативны [30].

### **ЭШЕРИХИОЗЫ**

**Этиология.** В числе внутрибольничных эшерихиозных инфекций наиболее известны кишечные, урологические, раневые, респираторные, а также генерализованные. Их возбудителями являются патогенные или непатогенные штаммы *Escherichia coli*. Адаптация некоторых штаммов этого вида эшерихий к тем или иным органам и тканям обусловлена наличием фимбрий, избирательно прикрепляющихся к чувствительным тканям.

Клинические проявления госпитального эшерихиоза многообразны и зависят от свойств возбудителя, пути инфицирования, контингента и возраста больных.

*Возбудители кишечных эшерихиозов*, названные диареегенными эшерихиями, в зависимости от механизма их патогенности подразделены на пять категорий:

1. Энтеротоксигенные (enterotoxigenic *E.coli*-EТЕС)
2. Энтероинвазивные (enteroinvaziv *E. coli*-EIEС)
3. Энтеропатогенные (enteropathogenic *E. coli*-EPEC)
4. Энтерогеморагические (enterogemorrahagic *E. coli*-EHEС)
5. Энтероаггративные (enteroaggregative *E. coli* -EAggС).

Каждой клинической форме, вызванной *E. coli* одной из этих категорий, присущи своеобразные черты генеза инфекционного процесса, клиники и эпидемиологии.

Как внутрибольничный наибольшее значение имеет эшерихиоз, обусловленный EPEC (колиэнтериты). Хотя пик госпитальных колиэнтеритов, относившийся к 50-60-м годам, в большинстве развитых стран сменился стабильным снижением в последующие десятилетия, уровень заболеваемости этой инфекцией все еще сохраняется высоким в слаборазвитых странах. Редкость госпитального кишечного эшерихиоза, обусловленного EТЕС,

объясняют высокой заражающей дозой, невозможной при бытовой передаче, действующей в основном в условиях стационаров. По кишечным геморрагическим колитам, связанным с ЕНЕС, и по эшерихозам EAggC эпидемиологических наблюдений пока недостаточно, о них стало известно сравнительно недавно в связи с пищевыми вспышками в США и Канаде среди населения и в домах для престарелых.

По данным анализа вспышек внутрибольничных инфекций в бывшем СССР, в 1986-1989 гг. было зарегистрировано несколько вспышек кишечных эшерихиозов. С их учетом и по другим данным, в качестве госпитальных, циркулируют ЕРЭС серогрупп 0111, 0119, 0126 и 0142, а также ЕIES серогруппы 0143 и E. coli серогрупп 020 и 025, относящихся к ЕТЕС. При внебольничных кишечных эшерихиозах фигурировали иные возбудители : серогрупп 028, 0124, 0144 и 0151.

*Источниками возбудителей госпитальных кишечных эшерихиозов* могут служить в первую очередь сами пациенты с этими заболеваниями (прежде всего дети) или бактерионосители, и далее больные и бактерионосители из числа матерей (родильницы, матери, осуществляющие уход за детьми) или персонала.

*Основным путем передачи диареегенных E. coli в стационарах* является контактно-бытовой, иногда пищевой — через инфицированное грудное молоко, питьевые растворы для детей раннего возраста или продукты больничного питания старших детей и взрослых. В бытовой передаче велика роль рук персонала и матерей, пеленающих и кормящих младенцев; имеют значение и различные объекты внутрибольничной среды, на которых эшерихии способны хорошо сохраняться. Селективными преимуществами при этом обладают полирезистентные к лекарственным средствам штаммы.

*Эшерихиозные уроинфекции* у госпитализированных больных связаны главным образом с проведением у них катетеризации. Почти у каждого десятого больного, подвергавшегося этой процедуре, возникает бактериурия, преимущественно обусловленная уропатогенными штаммами E. coli. Эшерихиозная уроинфекция может быть эндогенной или экзогенной. При экзогенном происхождении E. coli передаются от пациента пациенту через инфицированный катетер или друга факторы, при этом возможно возникновение групповых случаев и эпидемических вспышек. Наиболее

подвержены заражению пациенты урологических стационаров и интенсивной терапии, а также независимо от профиля стационара пациенты пожилого возраста (70 лет и старше). Предрасполагающими к развитию у стариков уроинфекции являются дисфункция мочевого пузыря (вследствие ослабления мускулатуры), сопутствующие заболевания, в том числе у мужчин – увеличение предстательной железы. В целом для всех указанных контингентов больных катетеризация, особенно многократная и длительная, остается самым частым фактором высокого риска.

*Раневые эшерихиозы.* Послеоперационные инфекции эшерихиозной этиологии почти всегда приобретаются во время операции, преимущественно при полостных операциях в области живота. Из кишечника, оперируемого, целостность которого нарушается, эшерихии попадают в рану путем прямой инокуляции. Возможна и контактная передача эшерихий через руки персонала или инструментарий.

*При послеродовых инфекциях* источником возбудителя в равной мере могут быть и персонал, и родильницы, организм которых мог быть ранее колонизирован патогенными штаммами эшерихий в родильном стационаре.

*Генерализованная (сепсис) и внекишечные инфекции, обусловленные E. coli (менингит, пневмония и др.), относятся в основном к контингенту новорожденных.* Плод может приобрести эти бактерии во внутриутробном периоде, во время родов, чаще — прижизненно. При инфицировании плода источником E. coli служит организм матери, вертикальная передача этих бактерий плоду возможна через плаценту, а также при заглатывании секрета родового канала или контакта с ним во время родов. Заражение младенца может происходить как по вертикали (от матери), так и по горизонтали (от персонала, матерей и других новорожденных), в последнем случае с участием множественных факторов.

Решающим для развития генерализованной формы эшерихиозной инфекции у новорожденного является его статус, определяющий повышение риска — недоношенность, наличие врожденных аномалий, родовых травм или послеродовых осложнений, в целом требующих специального выхаживания или интенсивной терапии.

*Гнойный менингит* вызывают вирулентные штаммы эшерихий, содержащие капсульный K-1-антиген, сходный с антигеном менингококка

группы В. Летальность высокая (20-70%). У 20-50% выживших детей остаются осложнения в виде венитрикулита, гидроцефального синдрома.

В хирургических стационарах эшерихии могут служить причиной госпитальной *раневой инфекции* (14-17% хирургических осложнений, 7% внутрибольничных пневмоний); описаны и более редкие клинические формы — эндогенные увеиты, гнойные остеомиелиты.

Диагностика внутрибольничного эшерихиоза основывается на клинико-эпидемиологических данных и подтверждается выделением эшерихий из испражнений (при острых кишечных инфекциях), из мочи (при уринарной инфекции), из крови при сепсисе, из ликвора при менингите, а также из рвотных масс, промывных вод желудка и остатков пищи (при пищевых токсикоинфекциях). При выделении культуры *E. coli* устанавливается ее принадлежность к определенной категории (EPEC, ETEC, EIEC, EHEC, EAaggC) по идентифицированной O-серогруппе (или OH-серовару). При выделении ETEC важно определить их количественное содержание в грамме испражнений (диагностически значимое количество  $10^6$  и более) и по возможности — адгезивные и токсигенные свойства. Дополнительным диагностическим критерием является нарастание титра сывороточных антител в реакции агглютинации к аутоштамму.

#### *Профилактика и меры борьбы с внутрибольничными эшерихиозами*

Наиболее действенной профилактики урологических эшерихиозных инфекций является исключение процедуры уретральной катетеризации, если она не показана абсолютно. В случае катетеризации важно незамедлительное удаление катетера, как только он станет ненужным. По наблюдениям американских исследователей, выполнение лишь этих рекомендаций позволяет снизить число колиуроинфекций на 40%.

В ряд других профилактических мер входят использование уроантисептиков, внутрипузырное введение подкисляющих препаратов и назначение катетеризируемым пациентам антибиотиков. Важное место в профилактике занимает также обучение медицинского персонала правилам ухода за пациентами (гигиеническая обработка рук перед катетеризацией, обеспечение стерильности при введении катетера, его надежное фиксирование, поддержание системы замкнутого стерильного дренажа мочи, исключение смены катетера через произвольные интервалы времени).

Эффективность мер борьбы при возникновении вспышки колиуриноинфекций определяет своевременным выявлением источника возбудителя и его изоляцией, особенно от пациентов с введенными катетерами (группа повышенного риска), а также — усилением противоэпидемического режима.

В профилактике кишечных эшерихиозов основными являются меры санитарно-гигиенического характера; из них первостепенное значение для прерывания фекально-орального механизма передачи возбудителей от человека к человеку имеет личная гигиена персонала, матерей по уходу, самих пациентов, прежде всего мытье рук после посещения туалета (после каждого туалета ребенка) и перед едой (перед кормлением ребенка). Соблюдение только одной этой процедуры, по материалам специальных наблюдений, обеспечивает снижение числа диарейных заболеваний (включая эшерихиозные) вдвое. Для предотвращения внутрибольничного распространения кишечных эшерихиозов пищевым путём нужны меры по соблюдению санитарно-гигиенических требований к сбору и хранению грудного молока, смесей, соков, других питьевых растворов для новорожденных, а также по обеспечению пастеризации грудного молока, контроль за приготовлением, хранением и реализацией продуктов питания на пищеблоках больниц.

Во избежание заносов в стационары энтеропатогенных эшерихий в практике страны обязательно обследование всех госпитализируемых детей до 1 года на носительство основных сероваров ЕРЕС. Рекомендуется также дифференцированное размещение поступающих беременных в родовспомогательные стационары: с выявленной патологией (в том числе с диареей) помещают в обсервационное отделение, а без патологии — в физиологическое.

Меры борьбы включают также выявление и изоляцию источника возбудителей колиэнтеритов или других кишечных эшерихиозов, усиление противоэпидемического режима. При возникновении вспышки колиэнтеритов в детских стационарах, заболевших изолируют немедленно (в бокс или свободную палату) с последующим переводом в инфекционный стационар. Контактировавшие с больными дети, персонал, роженицы обследуются бактериологически. Выявленные среди персонала больные отстраняются от работы. Персоналу, в частности младшему, рекомендуется носить фартуки и

перчатки при работе с заведомо инфицированным материалом. Проводят дезинфекционные мероприятия п заключительной дезинфекции.

Меры по предупреждению послеоперационных, послеродовых и генерализованных инфекций эшерихиозной этиологии не отличаются от таковых при инфекциях иной этиологии.

*Резервуары и источники бактерий кишечной группы в стационаре*

Основные резервуары бактерий кишечной группы в стационарах:

- больные и носители из числа пациентов и медицинских работников;
- наиболее часто встречается колонизация ротоглотки и желудочно-кишечного тракта;
- объекты больничной среды и оборудования;
- вода, загрязнённая микроорганизмами.

Различные представители семейства *Enterobacteriaceae* отдают предпочтение различным местам обитания в стационаре.

*Serratia*: влажная среда обитания; факторами передачи в стационаре нередко являются контаминированные растворы медикаментов и больничное оборудование; часто колонизирует мочевыводящий тракт и дыхательные пути, особенно у пациентов с мочевыми катетерами или интубацией трахеи.

*Enterobacter spp.*: влажная среда обитания; может контаминировать системы кондиционирования воздуха и отопления, системы вентиляции, дистиллированную воду, увлажнители и растворы для внутривенных вливаний;

- колонизирует кишечник у 40%–80% здоровых индивидуумов; после применения цефалоспоринов частота ректальной колонизации значительно увеличивается.

*K. pneumoniae*: является наиболее важным резервуаром для развития нозокомиальных инфекций мочевыводящего тракта и других видов инфекций при колонизации кишечника, преимущественным путем передачи в стационаре является передача через контаминированные руки медицинских работников или из резервуаров (особенно заполненных жидкостью), находящихся во внешней среде.

*Эпидемиологическое типирование.* Для идентификации грамотрицательных бактерий используются биохимические тесты и автоматические системы быстрой идентификации, заменившие во многих больницах биохимические тесты. Для эффективного инфекционного контроля

важно иметь возможность определить, вызваны ли зарегистрированные инфекции одним штаммом. Для этого необходимо типирование штаммов классическими или более современными молекулярными методами [6,7, 11,17,21,30,].

### ***СИНЕГНОЙНАЯ ПАЛОЧКА - PSEUDOMONAS AERUGINOSA***

#### *Основные характеристики*

Синегнойные бактерии широко распространены в природе и являются свободноживущими бактериями, использующими в качестве источника энергии почти все природные органические соединения. Их обнаруживают в почве, воде, отбросах, испражнениях теплокровных животных, на коже, в респираторном и кишечном трактах человека и животных, на растениях. Синегнойная палочка принадлежит к бактериям, которые в естественных условиях патогенны как для человека, так и для животных, и для растений.

Входит в группу неферментирующих грамотрицательных бактерий. Относится к семейству Pseudomonadaceae, роду *Pseudomonas*. У здоровых индивидуумов синегнойную палочку выявляют на коже паха, подмышечных областей и ушей (до 2% лиц), на слизистой оболочке носа (до 3%) и глотки (до 7%), в желудочно-кишечном тракте (3-24%).

*Pseudomonas aeruginosa* подвижна, чаще всего имеет один длинный жгутик (монотрих). На питательных средах образует сине-зеленый пигмент (состоит из двух компонентов: синеватого пиоцианина и зеленоватого флюоресцеина) и дает своеобразный жасминовый запах. Однако могут быть беспигментные штаммы. Продуцирует экстрацеллюлярные полисахариды (гликокаликс), которые препятствуют фагоцитозу и внутриклеточному её уничтожению лейкоцитами, а также ингибируют проникновение антибиотиков, в частности, аминогликозидов. Продуцирует несколько экзотоксинов (A,S, цитотоксин, гемолизины), эндотоксин, ферменты патогенности (нейроминидаза, протэаза, эластаза, коллагеназа).

Она также несет много мобильных плазмид, которые обеспечивают ей устойчивость ко многим широко используемым антибиотикам, включая цефалоспорины 1-го и 2-го поколения. Эффективными против *Pseudomonas aeruginosa* являются только такие лактамные антибиотики, как пиперациллин, аминогликозиды и фторхинолоны. Обладает частичной устойчивостью к

антисептикам (например, к хлоргексидину и феноловым дезинфицирующим средствам).

*Pseudomonas aeruginosa* обладает выраженной специфической инеспецифической адгезией. Специфическую адгезию на слизистых оболочках обеспечивают пили и капсулоподобные экзополисахариды, имеющие сродство к муцинам, гликофосфолипидам. Неспецифическая адгезия происходит на имплантируемых устройствах (катетеры, эндотрахеальные трубки и др.). В дальнейшем микроколонии бактерий объединяются в сплошную биопленку, которая обеспечивает им устойчивость к антибиотикам и дезинфектантам и недоступность к атакам иммунной системы со стороны макроорганизма.

### **ИСМП, вызываемые *Pseudomonas aeruginosa***

*Бактериемия.* Часто связана с контаминированным оборудованием, жидкостями и увлажненными объектами окружающей среды, реже с контаминированными растворами для внутривенных вливаний. Протекает тяжело, с высокой летальностью.

*Пневмония.* *Pseudomonas aeruginosa* является одним из самых частых возбудителей внутрибольничной пневмонии.

*Инфекции мочевыводящих путей (ИМП)* встречается довольно часто, регистрируются также вспышки, связанные с контаминацией урологического оборудования, жидкостей для промывания, а также рук медицинского персонала.

*Инфекции ожоговых ран.* *Pseudomonas aeruginosa* является одним из ведущих возбудителей инфекций ожоговых ран.

*Инфекции в области хирургического вмешательства.* *Pseudomonas aeruginosa* выделяется в 8% ИОХВ в США.

*Резервуары и источники *Pseudomonas aeruginosa* в стационаре:*

- колонизированные пациенты (наиболее частая локализация — ЖКТ и дыхательные пути у интубированных пациентов);
- медицинский персонал;
- водопроводная вода и увлажненные предметы (раковины, водопроводные краны и т.п.);
- свежие овощи, растения и цветы.

*Пути передачи Pseudomonas aeruginosa в стационаре:*

- контакт с контаминированным медицинским оборудованием, инструментами или растворами;
- через контаминированные руки медицинских работников.

*Эпидемиологическое типирование.* Идентификация *Pseudomonas aeruginosa* не трудна: она хорошо растет на всех стандартных средах, включая среду MacConkey, агар с эозинметиленовым синим, среду эндо и др. Возможно проведение серологического типирования по известным 20 соматическим и 15 жгутиковым антигенам [11,17,21,29].

### ***ИСМП, вызываемые микроорганизмами рода ACINETOBACTER***

#### *Основные характеристики*

Данные зарубежной статистики свидетельствуют о том, что ацинетобактер входит в число шести самых опасных бактерий для населения развитых стран и является наиболее актуальным возбудителем оппортунистических инфекций. *Acinetobacter* принадлежит к семейству *Moraxellaceae* порядка *Pseudomonadales* класса *Gammaproteobacteria* (тип *Proteobacteria*). Близкими "родственниками" ацинетобактерий являются представители рода *Moraxella*, в частности *Pseudomonas aeruginosa* входит с ацинетобактериями в один порядок. Последние публикации по классификации микроорганизмов говорят о 32-х видах *Acinetobacter*. Часто из-за таксономических сложностей в клинической практике род *Acinetobacter* разделяют всего на 3 группы (комплекса): *Acinetobacter calcoaceticus-baumannii*, (окисляют глюкозу, негемолитические); *Acinetobacter lwoffii* (не окисляют глюкозу, негемолитические); *Acinetobacter haemolyticus* (гемолитические).

Ацинетобактерии могут образовывать слизь, спор не образуют. Они являются безжгутиковыми, но обладают твичинг-подвижностью (подтягивающие движения). Гемолитическую активность, которая воспроизводится на 5% кровяном агаре (с эритроцитами барана), проявляют лишь виды комплекса *A. haemolyticus*. Температурный оптимум для клинических изолятов составляет 37-38°C, при этом они могут расти и размножаться в психрофильных условиях. Растут на простых питательных средах. При росте на плотных средах образуют гладкие выпуклые колонии диаметром до 2–3 мм, некоторые штаммы могут продуцировать слизь, бледно-

желтый и светло-серый пигмент. Селективная среда для ацинетобактерий — Лидс-агар1 (*Leeds Acinetobacter Medium*).

#### *Экология ацинетобактерий*

Хотя ацинетобактерии и являются убиквитарными почвенными и водными сапрофитами, они охотно заселяют любые биотопы с минимально подходящими для них условиями и контаминируют самые разнообразные объекты и материалы. Штаммы *Acinetobacter* обнаруживали в 100% образцов почвы и воды, высевали с кожи и слизистых оболочек (верхние дыхательные пути) здоровых людей. Колонизация кожи у здоровых людей может составлять до 44,8% от числа обследованных. Некоторые штаммы ацинетобактерий толерантны к детергентам (мылу). Видовой состав «кожных» ацинетобактерий сильно различается в зависимости от особенностей выборки обследованных людей (жизненный стиль, географическая зона, наличие в анамнезе контакта с антибиотиками) и представлен *A. lwoffii*, *A. johnsonii*, *A. haemolyticus*, *A. calcoaceticus*, *A. junii*, *A. baumannii*.

Ацинетобактерии переживают пересыхание и обнаруживаются в составе пыли. Удивительная способность выживать в условиях обезвоженности позволила дать ацинетобактериям образное название «верблюды среди прокариотов». В местах обитания формируют биоплёнки. Перечисленные экологические характеристики ацинетобактерий определяют эпидемиологию вызываемых ими заболеваний.

#### *Резервуары, источники и эпидемиология Acinetobacter*

Естественным резервуаром и источником инфекции являются почва и природные водоемы, с которыми чаще сопряжено инфицирование раневой поверхности. В условиях медицинских организаций ацинетобактерии могут быть обнаружены на кухонных принадлежностях, в системах вентиляции и увлажнения, на различном медицинском оборудовании, включая контуры аппаратов искусственной вентиляции легких, в канализационных конструкциях, на инструментах для уборки помещений (швабры и т.д.), в земле комнатных растений. Ацинетобактерии были обнаружены на коже рук персонала, клавиатурах компьютеров и медицинской аппаратуры, дверных ручках, шторах и постельных принадлежностях.

*Внутрибольничные инфекции, вызываемые Acinetobacter*

Наиболее часто развитие ацинетобактериальных инфекций человека связано с видом *A. baumannii*. Клинически актуальными являются также виды *A. calcoaceticus*, *A. lwoffii*, *A. baylyi*, *A. haemolyticus*, *A. junii*, *A. nosocomialis*. Ацинетобактерии являются типичными условно-патогенными микроорганизмами, которые вызывают инфекционный процесс только на фоне иммуносупрессии. Факторами риска служат тяжелые травмы, обширные ожоги, злокачественные новообразования, большие хирургические вмешательства, лучевая, гормональная и цитостатическая терапия, патология новорожденных, ВИЧ-инфекция, старческий возраст. Искусственная вентиляция легких, диализ, наличие имплантированных медицинских устройств (катетеры, дренажные трубки и т.д.) в значительной степени усиливают риск присоединения ацинетобактериальной инфекции.

Поражения могут возникнуть практически во всех органах и тканях. Штаммы *A. baumannii* наиболее часто поражают легкие (лобарная и некротизирующая пневмония), систему кровотока (стойкая бактериемия, сепсис), мочеполовой тракт. Важное место в спектре инфекций *A. baumannii* занимают гнойные поражения кожи и мягких тканей. Он нередко осложняет ожоговую болезнь. Необычайно тяжело протекают некротизирующие фасцииты, ассоциированные с *A. baumannii*. Послеоперационные менингиты также могут быть обусловлены *A. baumannii*.

*Лечение и профилактика Acinetobacter-инфекций*

Самым негативным клиническим свойством ацинетобактерий является антибиотикорезистентность. Процент мультирезистентных штаммов, вызывающих внутрибольничные вспышки в самых разных регионах мира, растет в геометрической прогрессии. Одно из последних исследований, проведенное в Республике Беларусь, показало, что 92–95% клинических изолятов устойчивы к незащищенным β-лактамам и ципрофлоксацину, 73% изолятов нечувствительны к амикацину и 28,9% — к ампициллину.

В настоящее время считается, что оптимальным подходом к лечению тяжелых инфекций, вызванных *Acinetobacter*, является сочетание антибиотиков, включающих карбапенемы, колистин, рифампицин и ампициллин (сульбактам, тигециклин, аминогликозиды). К эффективным в отношении ацинетобактерий аминогликозидам относятся амикацин, гентамицин, нетилмицин, тобрамицин,

но не стрептомицин и канамицин. Наибольший синергизм проявляется при следующих сочетаниях: карбапенем + аминогликозид; карбапенем + колистин; карбапенем + рифампицин; ампициллин/сульбактам + аминогликозид; ампициллин/сульбактам+ колистин, ампициллин/сульбактам + рифампицин.

Специфической профилактики не существует, неспецифическая профилактика сводится к проведению общих противоэпидемических мероприятий, направленных на ликвидацию путей передачи и санацию/дезинфекцию/изоляция источников инфекции [5,17,30].

*Легионеллэз* – это сапронозная инфекция, то есть естественным местом обитания легионелл являются абиотические объекты окружающей среды. Резервуар возбудителя - это вода и почва, в природе легионеллы обнаруживаются в пресных водоёмах как симбионты синезелёных водорослей или паразиты некоторых организмов. Оптимальная для размножения легионелл температура внешней среды - это 40-60 °С. Следует отметить, что наряду с естественной нишей, где обитают легионеллы, существует и искусственная - созданная человеком ниша, а именно: водные системы, где циркулирует вода оптимальной температуры. В таких системах создаются условия для образования в воздухе мелкодисперсного бактериального аэрозоля. Таким образом, легионеллэз является и техногенной инфекцией.

Легионелла высевается из жидкостей кондиционеров, промышленных и бытовых систем охлаждения, бойлерных и душевых установок, оборудования для респираторной терапии. Известно также, что легионелла часто колонизирует резиновые поверхности (например, шланги водопроводного, медицинского и промышленного оборудования). В случаях массовых вспышек заболевает только незначительная часть людей, регулярно находившихся в помещениях, где имела среда, в которой размножились легионеллы (например, централизованные кондиционеры). Случаев заражения человека от человека и от животных не зарегистрировано.

#### *Характеристика возбудителя*

Род *Legionella* состоит из тонких, слабо окрашивающихся, грамотрицательных, неспорообразующих бактерий размером 0,3–0,9 мкм на 0,5–1,5 мкм. Они не растут на стандартных бактериологических средах, что объясняет трудности в постановке диагноза во время первой вспышки болезни легионеров в Соединенных Штатах.

Род *Legionella* включает более 39 видов и более 61 серологических групп, но только 19 видов выявлены у людей. Наиболее значимыми патогенами у людей являются *L. pneumophila* тип 1, *L. pneumophila* тип 6 и *L. micdadei*, которые вызывают легочное заболевание. Легочное заболевание выявляется в двух формах: болезнь легионеров, потенциально тяжелая бактериальная пневмония, и лихорадка Понтиак, представляющая собой гриппоподобное заболевание.

#### *Резервуары легионелл в стационаре*

Наиболее благоприятной средой обитания для видов *Legionella* являются водоемы, в особенности с теплой водой. Легионеллы могут заселяться и размножаться в оборудовании для бальнеологических процедур, душевых, резервуарах для охлаждения воды, в увлажнительных системах кондиционеров.

*Механизмы передачи легионелл в МО.* Микроорганизмы передаются преимущественно через воздух, а именно, воздушно-капельным и воздушно-пылевым путями передачи.

Внутрибольничные вспышки легионеллеза связаны с увлажнителями воздуха и респираторным оборудованием, где чаще всего наблюдается накопление и размножение патогенов. Подтверждена роль аэрозольных небулайзеров в развитии нозокомиальных легионеллёзов.

Части респираторного оборудования, обрабатываемые водопроводной водой, служат переносчиками патогенов. Зафиксированы отдельные случаи заболевания после приема душа или мытья в ванной (например, джакузи). Имеются отдельные сообщения о развитии случаев инфекции в больничных палатах, расположенных с подветренной стороны от строительных работ.

*Эпидемиологическое наблюдение за легионеллезом.* По соображениям экономической целесообразности, рекомендуется проведение выборочного наблюдения за пациентами в палатах и отделениях высокого риска, включая пациентов с пониженным иммунитетом, с заболеваниями легких, после трансплантации и находящихся в отделениях интенсивной терапии.

#### *Профилактика легионеллезной ИСМП*

В настоящее время существует множество рекомендаций, в том числе противоречивых, в отношении профилактики легионеллезной инфекции в МО. *Контроль качества воды, используемой для гигиенических и лечебных процедур и обработки медицинского инструментария и оборудования*

Если вероятно контаминация воды, следует избегать мытья пациентов со свежими ранами. Для очистки назогастральных зондов и респираторного оборудования, для наполнения увлажнителей воздуха и аэрозольных небулайзеров необходимо использовать стерильную воду и запретить использование портативных увлажнителей воздуха в больничных помещениях.

*Дезинфекция воды в системе водоснабжения больницы:* обработка всех систем водоснабжения больницы горячей водой (80°C) раз в два года (некоторые российские авторы рекомендуют более частую обработку), гиперхлорирование или другая химическая деконтаминация, например, ионизация медью/серебром).

Человек не является источником инфекции, поэтому изоляция больных не проводится [2,11,17,21,24].

***ИСМП, вызываемые - клостридиями диффициле.***

*Clostridium difficile* (лат. *Peptoclostridium difficile* или *Clostridium difficile*) - повсеместно распространенные, грамположительные спорообразующие строго анаэробные бактерии, по форме представляющие собой большие удлиненные палочки с выпуклостью (спора) в середине или ближе к концу. Микроорганизмы способны длительное время сохраняться во внешней среде, споры устойчивы к тепловой обработке. *Clostridium difficile* обладает природной устойчивостью к большинству антибиотиков. Токсикогенные штаммы микробов продуцируют несколько патогенных факторов. Наиболее изученными среди них являются: токсин А (энтеротоксин); токсин В (цитотоксин); белок, угнетающий перистальтику кишечника.

*Clostridium difficile* входят в состав нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта (в основном заселяет толстую кишку, но может встречаться в тонкой кишке и в ротовой полости). Микроорганизм является также представителем нормальной микрофлоры женских половых путей и иногда кожи. *Clostridium difficile* имеется в кишечнике примерно у половины новорожденных, и у 3-15% здоровых детей старше 2 лет и взрослых. Количество *Clostridium difficile* в составе нормальной микрофлоры кишечника здорового взрослого человека не превышает 0,01-0,001%. Однако при приеме антибиотиков последняя цифра может возрасти до 15-40%.

Антибиотикоассоциированные диареи (ААД) — частое осложнение, встречающееся у 5–25% пациентов, принимающих антибиотики. и одна из

широко распространенных ИСМП. Только в США ежегодно регистрируется до 1 млн. случаев ААД. Несмотря на значительное носительство *Clostridium difficile*, дети младенческого возраста практически не болеют ААД, вызванными *Clostridium difficile*.

В результате воздействия антибиотиков на нормальную микрофлору количество устойчивых к лекарственным препаратам патогенных и условно-патогенных микробов (в том числе *Clostridium difficile*) в организме человека может значительно увеличиваться.

Причиной ААД может быть практически любое антимикробное средство, однако частота заболеваний существенно зависит от типа антибиотика (при этом почти не зависит от дозы). Наиболее часто ААД вызывает прием клиндамицина, цефалоспоринов, ампициллина.

Проявления ААД варьируются от легких диарей до тяжелого энтероколита, называемого «псевдомембранозный колит». Причиной псевдомембранозного колита в абсолютном большинстве случаев является инфекция, вызванная *Clostridium difficile*.

Псевдомембранозный колит характеризуется обильным частым водянистым поносом, иногда с примесью крови, слизи, гноя. Как правило, понос сопровождается лихорадкой, повышенной до 38,5-40°C температурой, умеренными или интенсивными болями в животе схваткообразного или постоянного характера. Летальность при отсутствии лечения, заболевших псевдомембранозным колитом достигает 15-30%.

Особенностью инфекции *Clostridium difficile* являются ее частые рецидивы — в среднем 20–25%, что связано с нахождением в кишечнике спор *Clostridium difficile* или повторным заражением. Обычно после проведения лечения наступает выздоровление или улучшение, однако на 2–28-й день (в среднем через 3–7 дней) развивается рецидив, идентичный первоначальному эпизоду.

#### *Диагностика и лечение ААД, вызываемых Clostridium difficile*

Основными поражающими факторами человеческого организма при заболеваниях, вызываемых *Clostridium difficile* являются токсины А и В. Не все штаммы *Clostridium difficile* продуцируют эти токсины. С целью выявления инфицирования токсигенными штаммами *Clostridium difficile* выполняют

анализ кала на наличие в нем токсинов А и В или посев кала на наличие *Clostridium difficile*. В норме результаты анализов должны быть отрицательны.

При выявлении ААД обязательно отменяют антибиотик, вызвавший заболевание. Лечение тяжелых случаев ААД и псевдомембранозного колита включает терапию ванкомицином или метронидазолом, к которым чувствительны большинство штаммов *Clostridium difficile*. Недопустим прием антидиарейных лекарств и спазмолитиков из-за опасности развития тяжелого осложнения – токсического мегаколона.

Из пробиотиков эффективен Энтерол, содержащий лиофилизированные дрожжевые грибы *Saccharomyces boulardi*, обладающие прямым антимикробным действием в отношении не только *Clostridium difficile*, но и других микроорганизмов, способных вызвать ААД. Для профилактики развития ААД и восстановления микрофлоры кишечника после отмены антибиотика (ванкомицина или метронидазола) применяют препараты, содержащие штаммы представителей естественной микрофлоры: *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Bifidobacterium longum*, *Enterococcus faecium* и других (Линекс, Бифиформ и т.п.).

В настоящее время доказана связь между лечением антисекреторными препаратами и развитием *Clostridium difficile*-ассоциированной диареи.

Имеются исследования, показывающие, что у пациентов, получающих ингибиторы протонной помпы (ИПП), применяемые для подавления кислотопродукции в желудке, частота диарей, ассоциированных с инфекцией *Clostridium difficile*, увеличивается на 65%.

Основным путем передачи возбудителей является фекально-оральный, причем, нередко от пациента через руки медицинского персонала и через обсемененное медицинское оборудование или объекты окружающей среды к другому пациенту. Антибактериальные средства, активные в отношении *Clostridium difficile*: ванкомицин, метронидазол, рифаксимин, тетрациклин, доксициклин, линкомицин. *Clostridium difficile* резистентны к ципрофлоксацину [9,10,14, 28].

### *Ротавирусная инфекция*

Ротавирусная инфекция (РВИ) – антропонозное, высоко контагиозное, острое, инфекционное заболевание, характеризующееся преимущественным поражением ЖКТ, общей интоксикацией, дегидратацией, нередко наличием респираторного (катарального) синдрома в начальном периоде болезни.

Возбудитель относится к семейству *Reoviridae* подсемейству *Sedoreovirinae* роду *Rotavirus*, который включает значительное число сходных по морфологии и антигенной структуре вирусов, способных вызывать гастроэнтериты у млекопитающих и птиц. В зависимости от его строения ротавирус (РВ) подразделяют на 7 серологических групп: А, В, С, D, E, F, G. К патогенным для человека РВ, способным вызвать ОКИ, относятся вирусы серогруппы А, В, С. В 98% случаев РВИ у человека связаны с серогруппой А.

РВ относительно стабильны в окружающей среде, устойчивы к хлорсодержащим дезинфектантам, препаратам на основе перекиси водорода и другим средствам, не погибают при обычном хлорировании воды в головных водопроводных сооружениях, выживают в водопроводной воде до 60 дней, на различных объектах внешней среды - от 10 до 30 дней, их не разрушает многократное замораживание. В фекалиях РВ сохраняются от нескольких недель до 7 месяцев, на фруктах - 5 - 30 дней, на тканях из хлопка и шерсти - 12 - 45 дней, на различных поверхностях - до 10 дней, а с органическими загрязнениями - до 16 дней. РВ устойчивы к эфиру, хлороформу, детергентам, гипохлориту - в низких концентрациях; к воздействию ультразвука, но быстро инактивируются фенольными соединениями, крезолом, а также формалином. РВ утрачивает инфекционность при кипячении, обработке сильными кислотами и щелочами (инфекционная активность сохраняется в диапазоне рН 3-9). Протеолитические ферменты ЖКТ (панкреатин, трипсин, эластаза) усиливают инфекционную активность РВ, что используется при культивировании вируса в культуре клеток. Белковая структура РВ разрушается в растворах ПАВ, прогревание при 70 °С инактивирует вирус в течение 10 мин.

*Основным резервуаром и источниками РВ является человек:* лица, переносящие манифестные и стёртые формы инфекции. Максимальная концентрация возбудителя в фекалиях (до  $10^{11-12}$  вирионов в мл фекалий) наблюдается в первые 3-5 дней заболевания. Средняя продолжительность заболевания обычно составляет 5-7 дней. Длительность выделения РВ после

исчезновения клинических признаков может продолжаться до 30-40 дней. Инфицирующая доза для детей раннего возраста крайне мала (10 вирионов). Инкубационный период - от 10 часов до 7 дней, чаще всего – 1-3 дня.

*Основным механизмом передачи* возбудителя является фекально-оральный, который реализуется контактно-бытовым, водным или пищевым путями. В настоящее время ведущая роль принадлежит контактно-бытовому пути. Для РВИ в умеренном климатическом поясе характерен сезонный подъем заболеваемости с ноября по май.

В экономически развитых странах на долю ротавирусной инфекции (РВИ) приходится от 20 до 50 % всех случаев острых кишечных заболеваний у детей первых двух лет жизни. РВИ - одна из ведущих причин летальности у детей (в том числе грудных) в мире. Приблизительно 1 млн. детей ежегодно погибают от ротавирусного гастроэнтерита.

Возможность внутрибольничных заражений РВИ в МО существует на протяжении всего года, в зимнее время она возрастает, отражая сезонный подъем заболеваемости на территории. Внутрибольничные РВИ возникают обычно через 4-10 дней после госпитализации. Особенностью РВИ как ИСМП является склонность к ассоциации с другими микробами (эшерихиями, сальмонеллами, шигеллами).

*Лабораторная диагностика РВИ* основана на обнаружении специфического антигена в реакциях коаггутинации, ВИЭФ и др., а также нарастании титра специфических антител в парных сыворотках в реакциях РТГА, РСК, ИФА.

#### *Профилактика РВИ*

Соматических больных с клинической картиной, вызывающей подозрение на РВИ, следует направлять в инфекционное отделение (отдельную палату). Необходимо проводить активное медицинское наблюдение за лицами, контактировавшими с ними. В палатах и в помещениях отделения необходимо провести заключительную дезинфекцию.

Имеются сообщения зарубежных исследователей о профилактическом применении среди населения живой вакцины из аттенуированного штамма бычьего ротавируса. При этом защита обеспечивается на 2 года. Также применяется оральная тетравалентная вакцина эффективность которой – 75-90%. Вакцина безопасна и дается трехкратно [11,19].

### *Норовирусная инфекция*

В последние годы произошла активизация эпидемического процесса норовирусной инфекции (НВИ), которая стала представлять серьезную проблему здравоохранения во многих странах мира. К настоящему времени установлены ведущая роль норовирусов в возникновении вспышек острых гастроэнтеритов в том числе внутрибольничных. Они занимают второе по значимости место, после ротавирусов, в инфекционной кишечной патологии детей первых лет жизни.

Норовирусы относятся к семейству *Caliciviridae*. Калицивирусы, поражающие широкий спектр видов позвоночных животных, включая человека, были выделены из семейства *Picornaviridae* в 1979 г. Вирионы норовирусов представляют собой мелкие безоболочечные частицы с икосаэдрической симметрией диаметром 27 нм.

На основе сравнительного анализа нуклеотидных последовательностей генома норовирусы разделяют на пять геногрупп (GI-GV), из которых представители геногруппы I выделены исключительно от человека, III и V - только от животных, II и IV - от человека и животных.

Наиболее распространенной является геногруппа II норовирусов (GII). В структуре норовирусного гастроэнтерита на долю норовирусов второй геногруппы приходится до 80%-90%. GII являются основным этиологическим агентом вспышек норовирусных гастроэнтеритов во всем мире. Внутри геногруппы II идентифицируют 19-23 генотипа, причем норовирусы различных генотипов могут циркулировать одновременно. Вспышки заболевания могут быть вызваны разными генотипами GII.

Норовирусы довольно стабильны во внешней среде и обладают высокой устойчивостью по отношению к физическим и химическим воздействиям, могут длительно сохранять инфекционные свойства (до 28 дней и более) на различных видах поверхностей. При прогревании в течение 30 минут при 60°C не инактивируются. Норовирусы устойчивы к обработке свободным остаточным хлором в концентрации 0,5-1,0 мг/л и инактивируются при концентрации 10 мг/л.

*Резервуаром и источником инфекции является больной человек или бессимптомный носитель вируса.* Инкубационный период составляет 12-48 ч, продолжительность заболевания – 2-5 дней. Выделение вируса достигает

максимума на 1-2 день после инфицирования ( $10^8$  копий вирусной РНК на 1 г фекалий), но после исчезновения клинических симптомов может продолжаться 5-47 дней (в среднем 28 дней) в количестве  $10^4$  копий вирусной РНК на 1 г фекалий. У больных с иммунодефицитом отмечено длительное выделение норовируса (119-182 дня). У реципиентов трансплантантов с хронической диареей, подвергавшихся иммуносупрессивной терапии, зафиксировано выделение норовируса в течение двух лет.

Пациенты - бессимптомные носители норовирусов так же как и больные с острой манифестной формой инфекции, могут выделять вирусные частицы в течение трех недель и более после заражения. Имеет место высокая контагиозность норовирусов, около 10 вирусных частиц достаточно, чтобы при попадании в желудочно-кишечный тракт здорового человека вызвать заболевание.

*Основной механизм передачи возбудителя – фекально-оральный, реализуемый контактно-бытовым, пищевым и водным путем передачи. Водный путь реализуется значительно реже, чем пищевой и контактно-бытовой. Норовирус является частой причиной ИСМП. Описаны вспышки НВИ в палате интенсивной терапии в родильном доме, в городских клинических стационарах. Часто, несмотря на проводимые противоэпидемические мероприятия, вспышки могут приобретать затяжной характер.*

*Факторами передачи норовирусов контактно-бытовым путем обычно служат необеззараженные руки пациентов, медицинских работников и др., контаминированные поверхности. В учебных заведениях ими часто оказывались ручки дверей, клавиатура и "мышки" компьютеров.*

Водный путь реализуется при попадании в организм человека контаминированной воды (пищевой лед, бутилированная вода, вода закрытых и открытых водоемов).

*Профилактические мероприятия при НВИ проводится в таком же плане, как и при остальных ОКИ [11,18,31].*

### ***Энтеровирусные инфекции***

*Энтеровирусные инфекции — антропонозы, вызываемые четырьмя группами вирусов рода *Enterovirus*. В числе этих инфекций полиомиелит, этиологически обусловленный тремя сероварами полиовирусов (Polioviruses). Возбудителями других энтеровирусных инфекций являются 29 сероваров*

группы вирусов Коксаки-Coxsackiviruses (группа А - 23 типа и группа В - 6 типов), 31 серовар Echoviruses, Enteroviruses четырех новых сероваров (68—71).

Внутрибольничному инфицированию энтеровирусами способствуют:

- широкое распространение инфекции среди населения;
- высокая устойчивость возбудителя;
- значительное распространение энтеровирусов в объектах окружающей среды (вода открытых водоемов, почва, овощи, "проскоки" в водопроводную воду, так как дозы хлора, рассчитанные на уничтожение бактериальных агентов, оказываются недостаточно эффективными в отношении энтеровирусов);
- наличие двух механизмов передачи: воздушно-капельного, кратковременного, но легко совершающегося, и фекально-орального, действующего более длительно (факторы передачи при внутрибольничном инфицировании - руки, постельные принадлежности, предметы ухода за больными);
- чрезвычайный полиморфизм клинических проявлений, что затрудняет клиническую диагностику;
- преобладание у инфицированных лиц носительства и стертых форм; соотношение больных и носителей колеблется от 1:25 до 1:100, 1:200.

Занос энтеровирусных инфекций в лечебное учреждение возможен в течение всего года. В период летне-осеннего сезонного подъема заболеваемости вероятность заносов возрастает. Чаще заболевают недоношенные и дети, имеющие факторы риска: "груз" соматических или инфекционных заболеваний матери, черепно-мозговая травма)

Во время крупных вспышек, возникших в Сибири в 1980-1989 гг. и охвативших более 700 человек, выявлено новое патогенетическое свойство энтеровирусов ЕСН019 и ЕСН011 — способность вызывать поражение органа зрения по типу острого переднего увеита (иридоциклита), приводившего в последующем к резкому снижению остроты зрения, вплоть до полной слепоты. Наиболее часто (около 80% от числа заболевших) поражались дети первого года жизни. Заболевания в большинстве случаев были связаны с внутрибольничным инфицированием. Подъем заболеваемости начинался осенью. "Пик" внутрибольничных вспышек приходился на зимний период.

Пандемия геморрагического конъюнктивита, вызванного неизвестным ранее энтеровирусом 70, охватившая с 1969 г. десятки миллионов человек, сопровождалась возникновением внутрибольничных вспышек в глазных отделениях и других типах стационаров. Известны внутрибольничные вспышки миокардитов новорожденных, вызванных вирусами Коксаки В.

Энтеровирусная инфекция, вызванная вирусами Коксаки и ЕСНО, отличается многообразием клинических проявлений. Наибольшее значение как ВБИ имеет миокардит новорожденных и детей первых дней жизни в связи с большой тяжестью заболевания и высокой летальностью.

Инкубационный период при всех формах – от 1 до 10 дней.

*Лабораторная диагностика* основана на изоляции вирусов из исследуемого материала на тканевых культурах (Коксаки В, ЕСНО и на белых мышцах (Коксаки А), применении методов прямой и непрямой иммунофлюоресценции в суспензиях фекалий, а также обнаружения нарастания титра специфических антител в 4 раза в РСК, РТГА, РПГА.

*Профилактические и противоэпидемические мероприятия при энтеровирусных инфекциях*

Раннее выявление и изоляция больных, перевод их в инфекционное отделение; медицинское наблюдение за лицами, контактировавшими с больными в течении 10 сут. при энтеровирусном увеите, 35 – при полиомиелите, 14 – при других энтеровирусных инфекциях. Соблюдение санитарно-гигиенических требований, текущей дезинфекции, правил личной гигиены. В отделении для детей раннего возраста с профилактической целью можно применять гамма-глобулин. Детям (до 2 лет), контактировавшим с больными, показаны инстилляции интерферона в нос в течении 7 дней (по 5 капель 3 раза в день); рекомендуется введение иммуноглобулина [14, 11,18,26,30,32].

### ***Грибы (Fungi)- возбудители ИСМП***

Долгое время грибы рассматривались как относительно малозначимые возбудители инфекций. Однако в связи с ростом заболеваемости инфекциями у заражённых ВИЧ, повышением частоты применения интенсивной терапии, химиотерапии, лечения раковых заболеваний, трансплантации органов и имплантации искусственных органов и тканей возросли показатели

заболеваемости грибковыми инфекциями-микозами, поражающими, прежде всего, пациентов с нарушениями иммунной системы.

Грибы, обитающие во внешней среде, выделение которых рассматривалось ранее только как контаминация, теперь являются признанными возбудителями оппортунистических инфекций. Возрастает частота возникновения внутрибольничных инфекций, вызываемых грибами рода *Candida*, которые вносят существенный вклад в заболеваемость и смертность от ИСМП.

Выделяют ряд причин, по которым следует проявлять особое внимание к грибам как к возбудителям внутрибольничных инфекций:

- трудности клинической диагностики (неяркая клиническая картина);
- трудности микробиологического подтверждения (требуются специальные

среды и проблемы с видовой идентификацией, за исключением *C. albicans*);

- узкий спектр антимикотических препаратов;
- трудности внутривидовой идентификации;
- высокая устойчивость к дезинфектантам;
- широкое распространение носительства грибов рода *Candida*.

#### ***ИСМП вызываемые грибами рода CANDIDA- кандидоз***

*Основные характеристики рода Candida.* Среди всех грибов представители рода *Candida* имеют наибольшее значение как возбудители инфекций у людей. Описано более 150 видов *Candida*, однако только 9 рассматриваются как возбудители инфекций человека: *C. albicans*, *C. guilliermondii*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. pseudotropicalis*, *C. lusitaniae*, *C. dubliniensis* и *C. glabrata*. Наиболее распространенным возбудителем является *C. albicans*.

*Candida распространены* повсеместно. Они являются представителями нормальной флоры человека (комменсалами) и обнаруживаются обычно на коже, в желудочно-кишечном тракте, в мокроте, в женских половых органах, а также в моче пациентов с постоянными мочевыми катетерами.

Факторами агрессии грибов рода *Candida* выступают некоторые компоненты клеточной стенки, эндотоксины и ферменты. Значительную роль в

патогенезе кандидоза играют секреция протеолитических ферментов и гемолизинов, дерматонекротическая активность и адгезивность.

### **Эпидемиология внутрибольничного кандидоза**

#### *Группы риска:*

- пациенты с лейкемией и другими онкологическими заболеваниями;
- пациенты, подвергшиеся пересадке трансплантантов;
- пациенты, перенесшие абдоминальные операции или операции на сердечно-сосудистой системе;
- пациенты с ожогами;
- недоношенные дети и новорожденные с низкой массой тела при рождении;
- наркоманы;
- пациенты с центральными катетерами, включая катетеры для гемодиализа;
- пациенты, находящиеся на перитонеальном диализе;
- иммунодефицитные пациенты, включая пациентов с ВИЧ;
- пациенты, получающие лечение кортикостероидами;
- пациенты, получающие антибиотики широкого спектра;
- пациенты с постоянными мочевыми катетерами.

*Факторы риска.* Факторы риска, способствующие возникновению кандидоза, обладают суммирующим действием. Чем больше факторов риска имеет пациент, тем больше вероятность его возникновения:

- одним из важных факторов риска считается нерациональная антимикробная терапия, в т.е. применение антибиотиков широкого спектра действия, что приводит к подавлению нормальной микрофлоры; было также показано, что ряд антибиотиков непосредственно стимулируют деление клеток *C. albicans*; тетрациклины вызывают десквамацию кишечного эпителия, облегчая тем самым проникновение грибов в ткани;

- постановка центрального венозного катетера;
- химиотерапия и лечение кортикостероидами;
- катетеризация мочевого пузыря (постоянные катетеры);
- присутствие искусственных органов/тканей (например, искусственный клапан сердца);

- тотальное парентеральное питание (получение пищи не через пищеварительный тракт, а путем внутримышечных или внутривенных инъекций);

- нейтропения.

*Источники инфекции, механизм и пути передачи.* Долгое время считалось, что основной причиной заражения является собственная (эндогенная) флора пациента. В последнее время установлена роль контактно-бытового пути передачи в распространении кандидозной инфекции от пациента к пациенту. Кроме того, было показано, что резервуаром *Candida spp.* могут служить руки медицинских работников.

*Формы носительства и клинические формы кандидоза*

Типы носительства грибов рода *Candida*:

а) поверхностные формы носительства (кожа и видимые слизистые):  
транзиторное; постоянное.

в) глубокие формы носительства (внутренние органы и системы):  
транзиторное; постоянное.

*Клинические формы кандидоза:*

- бессимптомная форма;

- поверхностный кандидоз: кандидоз кожи и ее придатков, видимых слизистых оболочек (полости рта, носоглотки, наружных гениталий);

- висцеральный кандидоз – поражение внутренних органов, при котором имеет место рост грибов в глубь тканей в участках повышенной колонизации: кандидоз пищевода, желудка, кишечника, бронхов, кандидозная бронхопневмония, кандидоз мочевого пузыря, кандидозный пиелонефрит;

- системный кандидоз: поражение одного или нескольких внутренних органов, в результате гематогенного распространения возбудителя из первичного очага; по существу, системный кандидоз является проявлением септического состояния, но, в отличие от развернутой картины сепсиса, при системном кандидозе метастатические очаги во внутренних органах при достаточно зрелой тканевой защите трансформируются в гранулемы, тем самым продлевая бессимптомный период заболевания;

- генерализованный кандидоз представляет собой тяжелую форму кандидосепсиса, сопровождающуюся выраженной иммуносупрессией, способствующей быстрому распространению возбудителя во все возможные

органы и ткани; смертность при кандидемии высока (50%–75%). Если у пациента долго сохраняется нейтропения, смертность может достигать 100%.

Грибы рода *Candida* могут быть изолированы из полости рта у 50% здоровых людей и из фекалий у 90-100% здоровых взрослых, поэтому выделение *Candida* с наружных слизистых и нестерильных участков организма (полость рта, влагалище, прямая кишка, кожа) не имеет никакой диагностической значимости. Поверхностный кандидоз обычно диагностируется по клинической картине заболевания (молочница слизистых, типичный дерматит, онихомикоз), выявлении грибов рода *Candida* при микроскопии и в посеве на селективные питательные среды.

Клинические проявления кандидоза зависят от того, какие органы или системы вовлекаются в патологический процесс. Выделение *Candida* из стерильных в норме биотопов, наряду с клиническими симптомами инфекции, является достоверным свидетельством инфекции внутренних органов (висцеральный кандидоз) или диссеминированного кандидоза.

Предпринимались многочисленные попытки разработать серологические тесты для диагностики диссеминированного кандидоза, ни одна из которых не увенчалась успехом. В тех случаях, когда образец ткани для исследования получить невозможно, диагноз диссеминированного кандидоза ставится только по клиническим признакам [7,11,20].

### ***Аспергиллэз – возбудители грибы рода Aspergillus***

#### *Характеристика рода Aspergillus*

Род грибов *Aspergillus* относится к высшим аэробным плесневым грибам, включающий в себя сотни видов, распространённых по всему миру в различных климатических условиях. Аспергиллы хорошо растут на различных субстратах, образуя плоские пушистые колонии, вначале белого цвета, а затем, в зависимости от вида, они принимают разную окраску, связанную с метаболитами гриба и спороношением. Мицелий гриба очень сильный, с характерными для высших грибов перегородками. Аспергиллы распространяются спорами, образующимися бесполом путём, что вообще характерно для всего этого класса. В то же время, *Aspergillus fumigatus* может размножаться половым путём. Аспергиллы обнаруживаются обычно в разлагающихся органических материалах. Их часто выделяют из воздуха, поскольку споры гриба обладают небольшим весом, устойчивы к

высушиванию и легко рассеиваются. Род *Aspergillus* включает более 900 описанных видов, лишь небольшая часть которых патогенна для людей. Наиболее распространенным возбудителем инфекций человека является

*A. fumigatus*, хотя в некоторых больницах его место занял *A. flavus*, являющийся ведущим возбудителем диссеминированного аспергиллеза у пациентов с нарушениями иммунной системы.

#### *Аспергиллез в стационаре*

*Факторы риска:* нейтропения; лечение кортикостероидами; химиотерапия, применение антибиотиков широкого спектра действия; острая лейкемия в стадии обострения; отторжение трансплантата.

*Группы риска:* пациенты с лейкемией, лимфомой или апластической анемией; пациенты, перенесшие пересадку трансплантатов; пациенты с ожогами; пациенты с хроническими заболеваниями легких; больные СПИДом.

*Источники инфекции и пути передачи Aspergillus.* Аспергиллы – высокоаэробные виды, и их можно обнаружить на крахмалистых продуктах в таких, как хлеб и картофель, а также растущими на влажных поверхностях (стенах, трубах, окнах, вентиляционных каналах).

Типичный способ передачи *Aspergillus* – вдыхание спор гриба. Описано множество вспышек аспергиллеза, связанных с ремонтно-строительными работами в больницах или на непосредственно прилегающей территории. Степень инвазивности инфекции зависит от генетического и иммунного статуса организма хозяина, а также от продолжительности контакта.

Нередко аспергиллез диагностируется только посмертно при патологоанатомическом исследовании. В морфологическом отношении *Aspergillus spp.* легко спутать с другими плесневыми грибами (во многом это зависит от опытности микробиолога), поэтому микробиологическое исследование является обязательным.

В настоящее время общепринятым диагностическим стандартом является сочетание гистологического и микробиологического исследования. Следует, однако, иметь в виду, что многим пациентам проведение биопсии противопоказано. В этих случаях в комбинации с микробиологическим методом могут применяться и другие методы диагностики: рентгенологическое исследование грудной клетки; выявление лихорадки неясного происхождения у пациентов с иммунодефицитами и т.д.

В идеале диагностика аспергиллеза должна основываться на клинических и рентгенологических признаках инфекции определенной локализации, изоляции и идентификации грибов *Aspergillus* из материала, полученного из данного биотопа с соблюдением требований по обеспечению качества и гистологической идентификации инвазивного поражения тканей плесневыми грибами с теми же морфологическими характеристиками, что и изолированные при микробиологическом исследовании.

*Клинические проявления аспергиллеза:* аллергический синусит; различные виды поражения легких (аллергический бронхолегочный аспергиллез; инвазивная аспергиллезная пневмония (характеризуется очень высокой летальностью) и диссеминированный аспергиллез [11,15,17,35].

### Список литературы

1. Аكوпова И.С. Эколого-биологические особенности штаммов золотистого стафилококка, циркулирующих в условиях многопрофильного стационара. Канд.дисс.,2009. - 183 с.
2. Болезнь легионеров (легионеллез) / под. ред. С. В. Прозоровского, В. И. Покровского, И. С. Тартаковского ; АМН СССР. - М.:Медицина, 1984.- 207 с.
3. Брико Н.И., Брусина Е.Б., Зуева Л.П., Ковалишена О.В., Ряпис Л.А., Стасенко В.Л., Фельдблюм И.В., Шкарин В.В. Госпитальный штамм-непознанная реальность. Эпидемиол. и вакцинопроф. – 2013. - №1. – С.30-36.
4. Венцель Р.П. Внутрибольничные инфекции. М.: Медицина, 2004.- 840 с.
5. Горбич Ю.Л., Карпов И.А., Кречикова О.И. Инфекции, вызванные *Acinetobacter baumannii*: факторы риска, диагностика, лечение, подходы к профилактике. Журнал «Медицинские новости» №5, 2011, - С.31-36.
6. Гриценко В.А. Внекишечные эшерихиозы как междисциплинарная проблема: Нозология, эпидемиология, патогенез. Эпидемиол. и инф. бол. 2000. 4: 49-53.
7. Гриценко В.А. Внекишечные эшерихиозы как междисциплинарная проблема: Характеристика возбудителей, факторы риска. Эпидем. и инф. бол. 2000. 6: 52-55.

8. Гриценко В.А., Иванов Ю.Б. Роль персистентных свойств в патогенезе эндогенных инфекций. Журн. микробиол. МЭИ. 2009. 4: 66-71.
9. Ерохин И.А., Шляпников С.А., Лебедев В.Ф., Иванов Г.А. Псевдомембранозный колит и «кишечный сепсис» – следствие дисбактериоза, вызванного *Clostridium difficile*.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова Т. 156, №2, 1997. – С. 108–111.
10. Ивашкин В.Т. Шифрин О.С., Тертычный А.С., Полуэктова Е.А., *Clostridium difficile*-ассоциированная болезнь. РЖГГК, № 6, 2015. - С.5-7.
11. Инфекционные болезни : национальное руководство /под ред. Н.Д.Ющука, Ю.Я.Венгерова.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2009.- 1056 с.
12. Козлов Р.С. Нозокомиальные инфекции : эпидемиология, патогенез, профилактика, контроль. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия №1, Том 2, 2000, С 16-30.
13. Куракин Э.С. Перспективные подходы к диагностике внутрибольничных инфекций на основе современных представлений о молекулярно-генетических механизмах формирования госпитальных штаммов // Вестник новых медицинских технологий – 2011. – Т. XVIII, № 4. – С. 265-268.
14. Малов В.А., Бондаренко В.М., Пак С.Г. Роль *Clostridium difficile* в патологии человека. Журн. микробиол.–1996.–№1.–С.91–96.
15. Митрофанов В. С., Свирщевская Е. В. «Аспергиллез легких» М.: Москва, Издательство: "Фолиант" .- 2013.- 183 с.
16. Национальная Концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи отб ноября 2011 г.
17. Основы инфекционного контроля. 2-е издание. American International Health Alliance Washington, DC 2005. – 278 с.
18. Пиневиц А. В., Сироткин А. К., Гаврилова О. В., Потехин А. А. Вирусология:учебник. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2012.-432 с.
19. Ротавирусный гастроэнтерит/под ред. С. Г. Дроздова - М. : Медицина, 1982. - 158 с.
20. Сахарук Н.А.,Козловская А.А. Кандидоз: этиология, клиника, диагностика, лечение. Витебск: ВГМУ, 2010. - 192 с.
21. Семина Н.А., Ковалева Е.П., Акимкин В.Г. Профилактика внутрибольничного инфицирования медицинских работников. Практическое руководство. 2006. – 152 с.

22. Стафилококки и стафилококковая инфекция, под ред. Н. Р. Иванова, Саратов, 1980.- 216 с.
23. Стрептококковые инфекции. Гиллеспи Стефен Г., Бамфорд Кетли Б. Наглядные инфекционные болезни и микробиология, перевод с англ. под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова.- М.: ГЭОТАР.2009.- С.38-41.
24. Тартаковский И.С., Синопальский А.И. Легионеллез : роль в инфекционной патологии. Клин.микробиол и антимикробная химиотерпия, № 1, Т.3, 2001, С 4-16.
25. Фролов В.К., Меладзе Р.Д., Геймерлинг В.Э. К характеристике микроорганизмов, выделенных от стационарных больных с хирургической патологией и с воспалительными заболеваниями мочевыделительной системы. Сборник статей IX Международной научно-практической конференции.ч.1-я – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение»- 2017.- С. 188-193.
26. Фролов В.К., Макарчев .И. Энтеровирусные инфекции Коксаки и ЭКХО (Современная этиологическая, клиническая, и эпидемиологическая характеристика):учебное пособие. Тула:Издательство ТулГУ,2017.-85с.
27. Честнова Т.В., Куракин Э.С., Фролов В.К. Экологическая и популяционная характеристика эпидемического процесса при инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи // Материалы III международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов. – М., 2016 – С. 144-151.
28. Шульпекова Ю.О. Антибиотикоассоциированная диарея-Клостридия диффисселе.«Русский Медицинский Журнал» 2007, Том 15, № 6, С. 1-6.
29. Эпидемиология и профилактика синегнойной инфекции. Федеральные клинические рекомендации. – М., 2014. – 82 с.
30. Энтеробактерии. Руководство для врачей /под ред. В.И.Покровского.М.: издательство«Медицина»,-1985.-320 с.
31. Ahmed S.M., Robinson A.E., Verhoef L., Premkumar P., Parashar U.D.,Koopmans M., Lopman B.A. Global prevalence of norovirus in cases of gastroenteritis: a systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis. 2014 Aug;14(8):725-730.

32. Cespedes C, Miller M, Quagliarello B, Vavagiakis P, Klein RS, Lowy FD. Differences between *Staphylococcus aureus* isolates from medical and nonmedical hospital personnel.// *JClinMicrobiol*. 2002 Jul;40(7):2594-2597.
  33. Chenoweth C.E. and Schaberg D.R., «*Enterococcus Species*,» *Hospital Epidemiology and Infection Control* (Williams&Wilkins, 1996), pp. 327–334.
  34. John J.F., Barg N.L. «*Staphylococcus Aureus*». *Hospital Epidemiology and Infection Control*, C.G.Mayhall, ed. (Williams&Wilkins, 1996), pp. - 283–285.
  35. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Aspergillosis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases Advance Access* published June 29, 2016, 1-60.
-

**СЕКЦИЯ «ИСТОРИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ»**

**РОЛЬ ЖЕНЩИН В ЗИМНИХ ПРАЗДНИКАХ И ОБРЯДАХ  
КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА (XIX – НАЧАЛО XX В.)**

**ГОНЕЦ А.В.**

*магистрант 2 курса исторического факультета, Армавирский  
государственный педагогический университет, Россия, г. Армавир*

Основу зимнего периода календаря составляет рождественско-крещенский комплекс, включающий в себя Рождество (Христово), Новый год и Крещение (Господне). В целом они объединяются под одним названием (зимние святки) [1].

Один из первых праздников зимнего периода календаря - Рождество 7 (25) января. Основными ритуально значимыми событиями Рождества, в которых непосредственное участие принимали представительницы женского пола, являлись: приготовление обрядовых блюд; ношение вечери, кутьи; колядование, а так же некоторые другие самостоятельные (гадания) и включенные в обряды ритуалы.

Накануне Рождества какая-либо работа запрещалась или порицалась, за исключением текущим уходом за скотом и птицей. Женщины подготавливали свое жилище, подметали, но мусор не выносили, а сметали в угол (к печке или иногда в святой) до Нового года или до Крещения, готовили праздничные скатерти и полотенца. Центральными обрядовыми блюдами на этот праздник являлись: кутя (кутья) и узвар (озвар, взвар) [3]. Приготовлением кутьи занималась хозяйка, мать. Ей помогала дочь, перенимая, усваивая необходимые навыки. Уже на данном этапе кутья или предметы, связанные с ней, могли включаться в соответствующие ритуальные действия. Например, во время варки кутьи первую ложку брала дочь и мешала кутью на печке. Затем она с этой ложкой выходила на «святую гору» (крыльцо или внешняя сторона святого угла) и слушала: с какой стороны запоет петух, туда и замуж [1]. Основным обрядом святочного цикла, в котором участвовали преимущественно женщины и девушки, был обряд колядования. 7 января во второй половине дня, вечером и ночью дети, девушки и женщины начинали колядовать.

Следующий не только крупный, но и весьма ответственный праздник зимнего цикла, включающий в себя целый ряд ритуалов с участием женщин - Новый год. Так же как и на Рождество, к этому дню готовились заранее с особым трепетом, представительницы женского пола готовили жилища, украшали хату особыми праздничными полотенцами / рушниками, на занавески цепляли цветы. Вечер накануне Нового года почти во всех станицах называли щедрым (щедрый вэчир). Именно на Новый год хозяйки старались так заставить стол едой, высоким хлебом, чтобы хозяина не было видно [2.С.54].

Другим основным обрядом зимнего цикла, в котором активное участие принимали девушки, молодые женщины, девочки, является обряд - щедрование. Он совершался в ночь или вечером под Новый год. В других населенных пунктах – вечером в первый день Нового года, то есть 1(14) января. Одновременно со щедрованием мыланковали, то есть исполняли меланки, «ходили с Меланкой». Меланка - одна из разновидностей щедровки[2.С.55] По преимуществу участниками этого обряда являлись представительницы женского пола.

Необходимо также сказать, что существовали обряды, в которых представительницам женского пола запрещалось участвовать. Именно с такого обряда начинался Новый год, а именно с ключевого обряда зимних святок – посыпания / посева. В посевании участвовали только представители мужского пола: мальчики, юноши, мужчины. Такое предписание усиливалось тем, что по традиции первым на Новый год, так же как и на Рождество, Крещение, в дом должен войти мужчина. Если же женщина придет, хозяева будут болеть [4.С.46].

Основу зимних календарных праздников составляет так же Крещение Господне (19/6 января). В некоторых станицах параллельно с этим название используются и другие – Голодная, Бедная кутя или же Свечки. Перед Крещением 18 (5) января соблюдался строгий однодневный пост, который заканчивался или с появлением вечерней звезды, или после первого освящения воды [3]. После завершения этих ритуалов вся семья садилась за праздничный стол. Вновь к этому времени хозяйки готовили кутю, узвар.

Самой важной и загадочной составляющей зимних святок являлись кулачи, ряжение, гадания. Это самое любимое время девушек, молодых

женщин. В этот период представительницы женского пола могли узнать о своей судьбе, заглянуть в будущее. Обычай ряжения, вероятно, сопутствовал всему святочному периоду [4.С.47] Центральными фигурами святочных ряжений были «медведь», «журавель», «коза», «кобыла» («конь»), Мыланка (Миланка) и Васыль. Наиболее сложные формы ряжения присущи таким обрядам как «Вождение козы» и «Хождение с Мыланкой». В основном исполнителями данных обрядов были девушки. Ее могли одеть как цыганку. Однако чаще всего ее наряжали как невесту. Роль Мыланки могла выполнять девушка, женщина, иногда на эту роль брали 10-12-летнюю девочку [1].

В конце XIX- начале XX вв. к канунам главных зимних праздников были приурочены гадания. Девушки, молодые женщины и даже девочки собирались группами вечером, приготавливали все, что необходимо для гаданий (свечи, воду, сапоги и т.п) и, загадывая вопрос, совершали определенные действия [2.С.56]. Условно все гадания можно разбить на несколько основных тем, а именно: замужество, жизнь в замужестве; тема «урожай – неурожай», гадания о погоде и тема «жизнь – смерть». Почти все гадания проводились ночью, лучшим временем считалась полночь (под Рождество, Новый год, Крещение).

Подводя итог вышесказанному, отметим, что, несмотря на некоторые ограничения, на протяжении всего святочного цикла женщины активно участвовали в зимних праздниках, выполняли ведущую, а иногда и главную роль во многих обрядах и ритуалах.

### **Список использованной литературы**

1. Бондарь Н.И. Календарные праздники и обряды кубанского казачества. [Электронный ресурс] / Бондарь Н.И. – Режим доступа: <http://www.slavakubani.ru>
2. Бондарь Н.И., Кирей Н. Праздник Нового года. История празднования нового года на Руси, на Кубани //Кубань, 1985, № 1. – С.54–56.
3. Костина Л.П. Обряды зимнего календарного цикла. [Электронный ресурс] / Костина Л.П. – Режим доступа: <http://www.razdory-museum.ru>
4. Мануйлов А. Н. Статус женщины в обычно-правовой системе казачьей семьи и станичного общества на Кубани (вторая половина XIX – 20-е годы XX века). – Армавир-Краснодар, 1998. – С. 46–48.

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**ЮСУПОВА Г.И.**

*учитель истории и обществознания высшей категории,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа №100», Россия, город Ижевск*

**Аннотация:** Содержание курсов социально-гуманитарных дисциплин позволяет организовать эффективную работу по формированию критического мышления. Для личности, обладающей критическим мышлением, характерны такие качества, как рефлексивность (умение работать не только со знаниями, но и с собственными способами получения знаний), прагматичность (умение применять полученные знания на практике), субъектность (встроенность полученных знаний в систему опыта). Использование технологии развития критического мышления, анализ исторических версий и оценок являются хорошей подготовкой к ЕГЭ и исследовательской деятельности учащихся.

**Ключевые слова:** стадия вызова, стадия осмысления, стадия размышления, рефлексия, мотивация, корректировка, аргументы, ассоциации, интерпретации, причинно-следственные связи, прогностические заключения.

Технология развития критического мышления, ставшая в последнее время столь популярной, известна в России с 1997 года. Основой её является трёхфазовая структура урока: вызов, осмысление, размышление (рефлексия). Она представляет собой совокупность разнообразных приёмов, направленных на то, чтобы сначала заинтересовать ученика (пробудить в нём исследовательскую, творческую активность), затем предоставить ему условия для осмысления материала и, наконец, помочь ему обобщить приобретенные знания.[3]

Мне бы хотелось представить основные, наиболее часто используемые мною приёмы данной технологии на уроках истории и обществознания.

*Стадию вызова* на уроке можно осуществить многими методами, например, применяя *метод ассоциаций*. Ученик записывает свои ассоциации к слову, которое является главным в теме урока, например, к слову реформа (изменения, улучшения, ухудшения, политика и т. д.). На следующем этапе урока они соотносят свои ощущения с новыми знаниями.

Другой прием, который может быть применен на первой стадии урока, называется *кластер* – это графический систематизатор. Вариантов использования данного приема множество. Например, ученики выписывают на

отдельный листочек всё то, что вспомнилось им по поводу темы урока. Возникает некий хаос различных данных, порой ошибочных, но учителю необходимо помнить, что данный этап урока является безоценочным. И только на следующем этапе учащиеся сами будут корректировать кластер, дополняя его и исправляя ошибки. Можно также выделить определенные основания, на которых будет происходить систематизация. Тогда хаотичные записи объединяются в группы.[3] Так, на уроке по теме «Система органов государственной власти в РФ» для того, чтобы вызвать интерес учащихся к теме, перед ними ставится вопрос: «Что Вы знаете об органах, осуществляющих государственную власть в РФ?» Все варианты ответов учащихся учитель записывает на доске. При этом, на доске в общем списке оказываются и ошибочные сведения (например, об органах местного самоуправления не входящих в систему органов государственной власти). К ошибкам непременно по ходу урока следует вернуться, сгруппировав всю информацию об органах государственной власти по различным основаниям: например, чем занимаются (полномочия) и как образуются (порядок формирования), или по ветвям власти, при этом учащиеся активно работают над текстом Конституции России, которая является основным источником по данной теме.

Возможно применение на стадии вызова *игры – синектика* (греч. совмещение разнородных элементов) является развитием методики «мозгового штурма». Игра начинается с формулировки проблемы и дискуссии, направленной на выявление и отказ от очевидных решений. На втором этапе по группам идет поиск прямых, личных, символических аналогий, обсуждаются трудности и противоречия, мешающие решить проблему. В форме синектики был проведен обобщающий урок – марафон «Славные страницы истории» в рамках недели истории.

*На стадии осмысления* при работе с информационным текстом предлагаю учащимся вариант «*таблицы синтез*». Учащимся дается тема или вопросы, отражающие основное содержание текста, затем предлагается подобрать ключевые слова, фразы, которые, как им кажется, могут быть опорными в тексте, предлагаемом для изучения впоследствии. Учащиеся самостоятельно (или в группе) заполняют первый столбик таблицы, далее

предлагается сам текст. После его прочтения или слушания таблица заполняется полностью.

Ключевые слова	Толкование	Выписка из текста

В ходе *урока – исторического диалога* происходит знакомство с замечательными картинами художников исторического жанра, которые позволяют решить ряд педагогических задач, а именно: а) формировать способности подростков понимать разнообразие взглядов участников исторического конфликта; б) выработать умение обнаруживать в исторической картине авторскую позицию; в) пополнять знания о русской истории. Например, картины художника И.Е. Репина «Арест пропагандиста», В.И. Сурикова «Боярыня Морозова». А также анализ исторических карикатур позволяет глубже осмыслить события и место личности в истории.

*На уроке-рецензировании* в ходе совместной работы определяются линии сравнения, составляется план рецензии, затем осуществляется письменное рецензирование работ друг друга. Составление синхронических и тестовых обобщающих таблиц сегодня приобретает особую значимость при изучении того исторического периода региона, когда его история становится частью истории России, например, «Вклад Удмуртии в победу в Великой Отечественной войне». Предлагается два объекта сравнения, учащиеся выделяют ключевые признаки объектов, устанавливают их значимость, последовательность, обобщают выводы. Особый интерес и значение имеет «*прием перекрестной дискуссии*», когда учащийся выдвигает аргументы «за» и «против» по вопросу или даже проблеме, заполняя таблицу, например, «Значение пакта о ненападении», «Отношение оккупантов к мирному населению».

*Третья стадия – «рефлексия»* дает возможность учащимся соотнести «новую» информацию со «старой», используя знания, полученные на стадии «осмысления». Эти знания творчески перерабатываются, анализируются, интерпретируются. Работа завершается ответом на вопросы, поставленные на первой стадии урока. Это может быть «*письмо другу*», эссе «Что я теперь по этому поводу думаю».

Многим педагогам хорошо знаком прием написания «синквейна» – стихотворения, состоящее из пяти строк, которое пишется по определенным правилам. Составление «синквейна» требует от ученика в кратких выражениях резюмировать учебный материал, информацию, что позволяет рефлексировать по какому-либо поводу. [1] Итогом моего урока в 10 классе на тему «В поисках новой личности» (западноевропейское средневековье) стали 25 совершенно разных «синквейнов», четверо учащихся нашли в Интернете и проштудировали 95 тезисов Мартина Лютера, чтобы только как можно правильной и точнее составить это маленькое пятистишие. Все приёмы данной технологии последовательны, логичны и в дополнительной адаптации не нуждаются.

### **Список изученной литературы**

1. Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически.- СПб: Изд-во «Альянс-Дельта», 2003.
  2. Полат Е.С. Новые педагогические информационные технологии в системе школьного образования. – М.: АСНДЕМА, 2011.- 272с.
  3. Штейнберг В.Э. Теория и практика дидактической многомерной технологии.- М.: Народное образование, 2015. - 350 с.
-

**СЕКЦИЯ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»**

**БЛОГОСФЕРА КАК ВИД МЕДИАКУЛЬТУРЫ В СОВРЕМЕННОМ  
ОБЩЕСТВЕ**

**ЕРМАЧКОВ К.С.**

*Белорусский государственный экономический университет,  
Беларусь, г. Минск*

**ИЛЬИН Г.И.**

*Белорусский государственный экономический университет,  
Беларусь, г. Минск*

**ДЕГТЯРЕВ В.С.**

*Белорусский государственный экономический университет,  
Беларусь, г. Минск*

*Научный руководитель: НАУМОВ Д.И.*

*к.с.н., доцент кафедры экономической социологии, Белорусский  
государственный экономический университет, Беларусь, г. Минск*

В статье рассказывается о блогосфере как одном из видов медиакультуры в современном обществе. В настоящее время блогосфера требует всестороннего изучения и осмысления, т.к. ее влияние на процессы и явления жизни становятся всё более ощутимыми.

**Ключевые слова:** информационное общество, медиaprостранство, YouTube, блогосфера.

Современную эпоху многие исследователи характеризуют как эпоху постиндустриального общества или информационного общества. Прежде всего, это можно связать с повсеместным распространением многочисленных источников информации, таких как телевидение, сети Интернет и т.д. Роль СМИ, телевидения и Интернета на современном этапе общемировой глобализации невозможно и сложно переоценить.

Общество XXI века нуждается в скоротечном и своевременном получении информации как достоверной, так и различного рода «псевдоинформации». В связи с этим социальные и общественно-политические связи заметно усложняются. Возникают новые типы культур, основанные на преобладающих в данное время ценностях и устоях.

Существует большое количество определений медиакультуры. Но прежде всего, следует понимать, что медиакультура – это, в первую очередь, особый тип культуры информационного общества нового образца, представляющий собой сочетание информационно-коммуникативных средств, печатной и экранной культур, новых материальных и социальных ценностей.

Медийную культуру различных стран следует рассматривать в единстве и взаимосвязи, так как глобальная сеть Интернет распространена практически в каждом уголке нашей земли [1, с. 206].

Настоящим феноменом в сети Интернет и во всей медиакультуре стала платформа YouTube. Аудитория платформы для видеороликов YouTube насчитывает больше миллиарда человек. Это почти треть всех пользователей Интернета.

Государственное телевидение известно жесткой цензурой, устаревшим интерфейсом, нехваткой развлекательных программ и нагнетающей обстановкой. В этой связи молодое поколение ищет альтернативу с интересными новостями, большим количеством развлекательного контента и полезной информации, которая бы полностью заменила как государственное, так и частное телевидение.

В идеале повсеместное распространение сети Интернет предполагает, что у каждого будет доступ к выходу в онлайн режим. Таким образом, практически любой человек получает возможность знакомиться с нарастающим объемом информации, находящейся в блогосфере. Доступность и простота создания и пользования информацией делают каждого человека, пользующегося Интернетом, потенциальным автором. Следовательно, являясь одновременно и потребителем, и автором информации, человек может контактировать с любым другим участником процесса (таким же пользователем или создателем какого-либо продукта).

Сеть Интернет сегодня является виртуальной площадкой, объединяющей огромное количество пользователей по всему миру. Что же такое блог? Блог – это веб-сайт, на определенную тему, автор которого регулярно обновляет информацию, характерную для темы данного блога. Это могут быть какие-либо записи, содержащие текстовую информацию, различного рода изображения или мультимедиа.

Тема блогинга на сегодняшний день является очень актуальной, поскольку блоггинг, хотя и относительно новое явление в жизни, уже имеет достаточно большое влияние на массовую аудиторию, и, в первую очередь, на пользователей интернета. Плюс, блоги отличаются и с технической точки зрения. Это позволяет по-новому преподносить информацию и обеспечивать взаимодействие с аудиторией.

В зависимости от предназначения, можно выделить 5 видов блогов:

- блог-дневник или персональный блог (в таком блоге чаще всего ведутся заметки о самом авторе);
- специализированный или профессиональный блог (данный вид блога описывает узкую сферу какой-либо деятельности);
- имидж-блог (данные блоги создаются для пиара какого-то человека или компании, фирмы и т.д.);
- новостной блог;
- нестандартные блоги (развлечения, игры и т.д.) [2, с. 56].

Каждый блогер сам выбирает для себя те критерии, по которым он оценивает свою работу и продуктивность блога. Однако есть и общие критерии, которых придерживается основная масса блогеров: количество постоянных посетителей блога, количество комментариев, количество лайков и дизлайков.

Особой популярностью среди блогов, особенно в США, пользуются, так называемые политические блоги. Известны случаи четкого разделения блогов на «демократические» и «республиканские» перед одними из выборов Президента США.

Блоггеры в своем деле доходят до прямого высказывания своих политических взглядов и цитации импонирующих кандидатов.

Анализ так же подсказал, что на основе популярности тех или иных политических блогов можно было предсказать результат голосования. Блоггеры и избиратели, конечно, разные группы людей, но блоги являются своеобразным отражением политической действительности. Блоггеры тщательно изучают политические предпочтения своей аудитории, стремятся удовлетворить ее вкусы.

Главный редактор газеты The New York Times Билл Келлер в 2005 году провел небольшое исследование, в котором достаточно четко описал разницу между блогами и СМИ. «Существует множество онлайн-журналистов,

использующих блоги и публикующих очень ценные исследования и новостные репортажи практически ежедневно, – писал Келлер. – Но даже если ведущие новостные и политические блоги практикуют высокие журналистские стандарты, они никогда не будут рассматриваться как эквивалент традиционной прессы, поскольку они преследуют другие цели. СМИ отличаются от блогов только в двух моментах. Первый – традиционные СМИ имеют свои сформированные группы репортеров-профессионалов, которые непосредственно выезжают на место события. Второй момент – это то, что СМИ стараются придерживаться определенных стандартов, за соблюдением которых следят редакторы – и всё это стоит больших денег» [3, с. 98].

Еще в конце прошлого века такое явление как блоггинг не воспринималось всерьез, но именно с появлением блогов наступила новая эра коммуникации, которая характеризуется свободным обменом мнениями. Свобода слова и информации становятся не пустыми словами, а реально применяемыми на практике понятиями. Вполне естественно, что новое явление приведет к значительной трансформации традиционных медиа. Новостные порталы собирают информацию по всему миру и доносят ее до общества используя свои широкие ресурсы. Хотя некоторые блоги делают это также, но множество блогов предлагает именно платформу для обсуждения данных новостей, почерпнутых из традиционных СМИ [4, с. 2].

Точно невозможно предсказать по какому сценарию будет развиваться блогосфера. Однако можно предположить, что Интернет сможет выйти на новый уровень более качественного информирования, и не попадет под жесткие рамки государственного регулирования.

### **Список литературы**

1. Кириллова Н. Б. Медиакультура: от модерна к постмодерну. 2-е изд.; перераб. и доп. / Н. Б. Кириллова — М.: Академический Проект, 2006. – 448 с.
2. Калмыков А. Н., Коханова Л. В. Интернет-журналистика. / А. Н. Калмыкова, Л. В. Коханова – М.: Феникс, 2008 г. – 320 с.
3. Лукина М. М., Фомичева И. Д. СМИ в пространстве Интернета. / М. М. Лукина, И. Д. Фомичева – СПб.: Юпитер, 2005 г. – 286 с.
4. Блогосфера глобальной политики. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 27.07.2007.

СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА»

ВЛИЯНИЕ КЛИПОВОЙ КУЛЬТУРЫ НА СТРУКТУРУ РОМАНА-  
ПУТЕШЕСТВИЯ ШЕРИЛ СТРЕЙД «ДИКАЯ»

*КОНОПЛЕВА А.С.*

*аспирант, ФГБОУ «Забайкальский государственный университет»,  
Россия, г. Чита*

В статье рассматривается влияние клиповой культуры на структуру произведения Шерил Стрэйд «Дикая». Внимание уделяется монтажному способу организации художественного пространства романа. Изучается вид и способ подачи информации в тексте. В статье содержится вывод о том, что своеобразие структуры произведения продиктовано клиповым способом мышления и автора, и читателей.

**Ключевые слова:** клиповое мышление, клиповая культура, монтажная композиция, литературная кинематографичность.

Мы находимся на заре века информации, характеризующегося небывалым ростом объема информационных потоков. Новые условия жизни требуют новых способов обработки данных. Закономерным ответом на увеличивающийся темп проникновения разных типов сведений во все сферы жизни стало так называемое «клиповое мышление». Изучение влияния данного явления на художественную литературу необходимо в связи с тем, что без учета особенностей мышления автора и способа восприятия информации читателями, произведение не может анализироваться объективно. Цель нашей работы – изучение влияния клипового мышления на структуру романа-путешествия Шерил Стрэйд «Дикая». Стрэйд популярная американская писательница, эссеист. Ее работы публикуются в ведущих национальных газетах, журналах и дважды были включены в список «Лучших американских эссе». Мемуары «Дикая» не только поворотный момент в творчестве писателя, но и яркий пример произведения жанра «путешествие» в литературе современной Америки. Книга получила множество литературных наград, была признана бестселлером The New York Times и переведена более чем на тридцать языков. Тема характеризуется новизной, поскольку, несмотря на активное изучение феномена клипового мышления, открытым остается вопрос о его влиянии непосредственно на структуру художественного произведения. Теоретическую основу статьи составили научные труды К.Г. Фрумкина,

задававшегося вопросом судьбы линейного текста, В.И. Опойцева, рассматривающего феномен клипового мышления в российской науке. А также работы С. Эйзенштейна, который из технологического приема «монтажа» создал фундаментальное понятие для искусствоведческой терминологии и И.А. Мартяновой, изучавшей кинематографичность и монтажный принцип построения художественных текстов. Специфика вопроса дала возможность применить в работе комплексный подход: данная тема заставляет обратиться к многочисленным исследованиям по литературоведению, психологии, философии, истории, работам по теории кинематографа.

Термин «клиповое мышление» в философско-психологической литературе появился в конце девяностых годов XX века и первоначально означал особенность человека воспринимать мир через яркие, короткие образы [1, с. 112]. В отечественной науке его первым употребляет С.Ю. Гриенок, полагая, что происходит замена линейного, мышления нелинейным: «Мы формировали в себе не понятийное мышление, а, как я его называю, клиповое, ... реагирующее только на удар» [2, с. 123]. Этот феномен изучали также К.Г. Фрумкин, В.И. Опойцев, О.В. Конфедерат, Э. Тоффлер (американский футуролог подменяет термин «клиповое мышление» более широким – «клиповая культура»). Ученые сходятся во мнении, что достоинствами клипового восприятия являются большая скорость обработки информации, многозадачность. Основной особенностью – ориентированность на нетекстовую, образную информацию [6].

Новый принцип мышления отразился на всех сферах человеческой жизни. Тесным образом соприкасается он и с литературой. Эпоха клиповой культуры – благодатная почва для развития кинематографичности и монтажного принципа построения художественных текстов. Этот вопрос разрабатывал С. Эйзенштейн. Ключевая идея его теории, – сочетание эпизодов методом «стыка», «сборки» разнородных элементов без логического перехода между ними [8, с. 45]. На основе труда этого ученого, а также богатого материала исследований И.А. Мартяновой, Т.Г. Можяевой, В. Хализева построен наш анализ техники монтажа в романе Шерил Стрэйд «Дикая».

Для изображения действий главной героини, а через них и ее образа, писательница использует прием кинематографичности, выраженный в тексте на композиционном уровне. Роман Стрэйд условно делится на две части: прошлое

и настоящее. Каждая состоит из определенного числа отрывков, которые, располагаясь в непоследовательном порядке, напоминают кадры киноленты. Открывая книгу, мы видим деревья, растущие на крутых склонах гор Северной Калифорнии и главную героиню Шерил. Будучи абсолютно неподготовленной, она решила преодолеть Маршрут Тихоокеанского хребта, чтобы «обрести себя» и уже прошла немалую часть пути. Спустя всего несколько строк она предстает перед нами отчаявшейся девушкой, стоящей в очереди туристического магазина, собирающейся приобрести складную лопату и от нечего делать взявшей с полки путеводитель по МТХ. А на следующей странице она уже вновь вглядывается в бескрайнюю зеленую ширь. Повествование о встречах в дороге чередуется, сопоставляясь, с рассказами о знакомствах до маршрута. А трудности настоящего с ошибками и психологическими травмами прошлого [4, с. 453]. Свободное обращение со временем дает возможность сделать акцент на внутренних эмоциональных связях между ситуациями, событиями, персонажами. Подобное переключение между несколькими пространственно-временными пластами носит название параллельного монтажа. С его помощью также сокращается общая длительность эпизодов, сюжет становится динамичнее: «я опускала какие-то встречи или события, если они не оказывали решающего влияния на подлинность повествования и его сущность» – пишет автор в предисловии книги [4, с. 2].

Характерные для монтажной композиции вставки, текстовые конструкции, присутствуют в книге Стрэйд в виде графически выделенных (рамкой и шрифтом), дублирующихся спустя одну-две страницы после их обозначения в основном тексте, ключевых мыслей. Используемый элемент привлекает внимание читателей, указывая на значимость материала, делит сплошной текст, облегчая восприятие для читателей [5].

Влияние клиповой культуры на структуру произведения не ограничивается монтажной композицией. Художественный текст представляется уже не полным логически законченным продуктом творчества, а лишь частью общей системы. Наблюдается наличие QR-кодов и ссылок. В том числе на социальные сети, блоги, сайты, YouTube-каналы, в которых содержатся дополнительные сведения – фотографии, видеозаписи – образная информация, столь необходимая современному читателю с нелинейным мышлением. Например, в издании «Дикая» присутствует ссылка на

популярную блог-платформу для ведения онлайн-дневников, женский журнал, а также интернет-магазины, в которых можно приобрести электронный вариант книги и фильм по мотивам. Кроме того, зачастую визуальная информация включается и в само печатное издание. В книге Стрэйд мы видим карту, на которой отмечен путь, пройденный героиней. Т. Черниговская видит причину данных метаморфоз в том, что «мы стали использоваться другой способ чтения». Нелинейный [7]. При этом читатель лучше усваивает текстовую информацию, видя соответствующее ей изображение.

Таким образом, справедливо утверждать, что своеобразие структуры произведения Шерил Стрэйд «Дикая» продиктовано клиповым способом мышления как автора, который использует вышеперечисленные приемы в большей степени автоматически, в силу визуализации собственного сознания, так и читателей. Новый способ мышления отражается на композиции текста, виде информации, способах ее организации в книжном пространстве, а само произведение перестает быть завершенным продуктом творчества.

### Список литературы

1. Азаренок, Н.В. Клиповое сознание и его влияние на психологию человека в современном мире. // Материалы Всероссийской юбилейной научной конференции, посвященной 120-летию со дня рождения С.Л. Рубинштейна «Психология человека в современном мире». Том 5. Личность и группа в условиях социальных изменений. / Отв. ред. А.Л. Журавлев. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – С. 112.
2. Гиренок, Ф.И. Метафизика пата (косноязычие усталого человека). – М: Лабиринт, 1995. – 201 с., С.123.
3. Мартьянова И.А. Киновек русского текста: парадокс литературной кинематографичности. – СПб.: САГА, 2002. –С. 240.
4. Стрэйд Ш. «Дикая. Опасное путешествие как способ обрести себя» / [пер. с англ. Э.И. Мельник]. – Москва: Издательство «Э», 2017. – С. 464.
5. Фельдман А. Клиповое мышление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ruskolan.xpomo.com/tolpa/klip.htm> Дата обращения: 20 апреля 2018 г.

6. Фрумкин, К.Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста. // Ineternum 2010. – №1. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: [[http://nouivers.narod.ru/pub/kf\\_clip.htm](http://nouivers.narod.ru/pub/kf_clip.htm)] Дата обращения: 20 апреля 2018 г.
  7. Черниговская Т. Распределенное сознание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://theoryandpractice.ru/posts/7582-chernigovskaya> Дата обращения: 20 апреля 2018 г.
  8. Эйзенштейн, С. М. Избранные произведения: в 6 т. Т. 2 / С. М. Эйзенштейн. – М.: Искусство, 1964. – С. 566.
  9. Эйзенштейн, С. М. Монтаж / С. М. Эйзенштейн. – М.: ВГИК, 1998. – С. 193.
-

**СЕКЦИЯ «ВОЕННОЕ ДЕЛО»**

**УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА ВОЕННОГО УЧИЛИЩА  
СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРОВ**

***ЕВДОКИМОВ В.Г.***

*докт. техн. наук, профессор, Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского, Россия, г. Благовещенск*

***ОЛЕНИКОВ А.А.***

*Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского, Россия, г. Благовещенск*

**Аннотация:** Представленная статья посвящена анализу обучения военнослужащих с использованием учебно-материальной базы военного училища сухопутных войск США Вест-Пойнт (штат Нью-Йорк).

С целью подготовки военнослужащих в странах, имеющих современные вооруженные силы, создана широко разветвленная сеть военно-учебных заведений, оснащенных учебно-материальной базой, обеспечивающей подготовку офицерского состава по основным военно-учетным специальностям, в том числе и для вооруженных сил НАТО. Для координации подготовки офицерских кадров в рамках Североатлантического альянса создана отлаженная система специализированных учреждений по проведению исследований в области совершенствования боевых возможностей войск (сил), а также по обучению и повышению квалификации специалистов, как для военных ведомств вооруженных сил государств - членов блока, так и стран-партнеров. Общее руководство исследовательскими и образовательными учреждениями альянса осуществляет стратегическое командование реформирования (СКР) ОВС НАТО, где ведущую роль в первую очередь играет США [1].

Анализ системы военно-профессионального образования и её материальной обеспеченности в военном училище сухопутных войск США - академии Вест-Пойнт (штат Нью-Йорк) позволяет не только точнее оценить возможности вооруженных сил по выполнению служебно-боевых задач, но и учитывать этот опыт в подготовке офицерских кадров для ВУЗов Сухопутных войск России.

Программа обучения в академии рассчитана на 4 года, общее учебное время составляет 6075 часов. Выпускники получают среднее военное и высшее гражданское образование, степень бакалавра наук и первичное офицерское звание «второй лейтенант».

Программы обучения включают в себя общеобразовательную подготовку и предполагают изучение математики, физики, химии, географии, астрономии, топографии, черчения, вычислительной техники, программирования, ряда прикладных наук и инженерно-технических дисциплин, английского языка и литературы, иностранного языка (по выбору), страноведения, современной истории (в том числе военной), основ гражданского и военного законодательства, международного права, философии, политэкономии, государственного устройства, международных отношений, военной педагогики и психологии. Наибольшее количество часов отводится изучению математики (627 ч.) и иностранному языку (429 ч.). При этом обучение происходит, как правило, в специализированных классах, оснащенных современным оборудованием— это широкий спектр высокоэффективных технических средств обучения. Кроме компьютеров, которые дают возможность смоделировать многие процессы и тем самым позволяет на практике реализовать знания обучаемых, это: цифровые проекторы - для отображения компьютерной информации и видео; проекционные экраны - разнообразных моделей; копидоски - для тиражирования записанного на доске; интерактивные доски - возможность прямо на доске изменять демонстрационные электронные материалы; документ-камеры - настольные видеокамеры для демонстрации объектов

Большое внимание в ходе обучения обращается на изучение гуманитарных дисциплин: курсанты углубленно изучают политику, правоведение, социологию, основы управления и военного руководства, теорию лидерства, расовую теорию, всемирную литературу и искусство. При этом академический подход Вест-Пойнт, заложенный одним из офицеров первого преподавательского состава двести лет назад, строится на том, что кадет сам отвечает за свои знания и должен подготовиться к уроку, выучив материал по учебнику. Занятия в классе посвящены ответам на вопросы, обсуждению и разъяснению трудных моментов, а не представлению нового материала.

В дополнение к основному курсу, насчитывающему 31 дисциплину, предлагается 30 направлений обучения и 19 специализаций по желанию. Обучение повышенного типа включает приобретение знаний по следующим гражданским специальностям: инженер, инженер-техник, физик-ядерщик и т.д.

Профессиональная подготовка состоит из двухмесячного курса начальной военной подготовки абитуриентов сразу же после вступительных экзаменов (300 ч) и последующей подготовки кадет. Всего на нее, за 4 года обучения, отводится 2188 ч, в том числе на 1-м курсе - 354 ч, на втором - 245 ч, на третьем - 773 ч, на четвертом - 825 ч. [2].

В академии не предусмотрена специальная подготовка для конкретного рода войск. Кадеты самостоятельно определяют в выборе своей специальности и после выпуска до назначения на должность направляются в школы родов войск для прохождения курса специализации. Для прохождения курса специализации будущим офицерам отводится от четырех до восьми недель, в зависимости от выбранной военной специальности. Одной из таких школ является Пехотный центр армии США (Форг-Беннинг), на котором создан полигон по всесторонним испытаниям стрелкового оружия, где будущие офицеры получают не только практику боевого применения оружия, но и опыт командования подразделениями в условиях приближенных к боевым [3].

Академия располагает обширной учебно-материальной базой, размещенной на площади 6500 Га.

На обширной территории располагаются жилые камбузы и учебные корпуса. В академии особое внимание уделяется физической подготовке кадет, почти половину всей территории академии занимают стадионы (всего 7 стадионов для тренировок и соревнований по различным видам спорта), спортивные площадки и различные спортивные комплексы. На территории также расположены объекты бытового и вспомогательного назначения, к функционалу которых предъявляются жесткие армейские требования, так например, в столовой академии кормят 12 тысяч человек за 16 минут (норма от входа первого кадета до полного освобождения зала).

Ввиду отсутствия направленности подготовки на конкретную военную специальность, кадеты получают только практику вождения автомобилей. По этой причине тренажерная база ограничена симуляторами автомобилей.

### Список литературы

1. Подполковник Градов А. Система научно-исследовательских и учебно-образовательных учреждений НАТО (2013). М. : Зарубежное военное обозрение №2, 2013. с. 31-35.
  2. Полковник Ожгихин В. Система подготовки офицерского состава Сухопутных войск США (2002). М : Зарубежное военное обозрение №5, 2002. с. 19-26.
  3. Оборудование полигона для испытаний стрелкового оружия URL: <http://zvo.su/bez-rubriki/oborudovanie-poligona-dlya-ispytaniy.html> maverick — 11.01.2016 comment (дата обращения 16.06.2018).
-

**СЕКЦИЯ «ЖУРНАЛИСТИКА И СРЕДСТВА МАССОВОЙ  
ИНФОРМАЦИИ»**

**ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ  
БЕЛАРУСЬ: МЕХАНИЗМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО И ПРАВОВОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**ИЛЬИН Г.И.**

*Белорусский государственный экономический университет,  
Беларусь, г. Минск*

**ЕРМАЧКОВ К.С.**

*Белорусский государственный экономический университет,  
Беларусь, г. Минск*

**ДЕГТЯРЕВ В.С.**

*Белорусский государственный экономический университет,  
Беларусь, г. Минск*

*Научный руководитель: НАУМОВ Д.И.*

*к.с.н., доцент кафедры экономической социологии, Белорусский  
государственный экономический университет, Беларусь, г. Минск*

В связи с резким скачком в научно-техническом прогрессе в современном мире возрастает проблема обострения экологической ситуации на планете: утрачивается взаимосвязь между человеком и природой, происходит загрязнение атмосферы, засоряются водные пространства. Все это приводит к истощению природных ресурсов и, как следствие, на этой почве происходят экономические и политические конфликты. С каждым десятилетием ограниченность природных ресурсов становится все более ощутимой. Загрязнение природы в наши дни достигает невиданных размеров.

Существуют различные виды загрязнения окружающей среды, такие как загрязнение атмосферы, гидросферы, почвенное загрязнение и др.[1, 78 с.].

Если говорить о загрязнении атмосферы, то, прежде всего, надо обратить внимание на то, что атмосфера является неотъемлемым звеном во взаимодействии человека и биологической среды, оказывает большое воздействие на геологическую среду, здания и различного вида постройки.

Поэтому во всех странах этой проблеме уделяется достаточно большое внимание.

Говоря о загрязнении водных ресурсов, в первую очередь следует обратить внимание на состояние мирового океана. Ведь по статистическим данным в него попадает ежегодно около 100 млн. отходов. Прежде всего, это нефтяные отходы, которые составляют значительную часть загрязнения. Как известно это наносит существенный вред флоре и фауне в водном пространстве. На сегодняшний момент разработана международная конвенция, по которой 50 миль от берега являются зонами, в которых запрещено сливать нефть.

Нерациональное использование природных ресурсов приводит к загрязнению почвы. Чаще всего данная проблема возникает из-за неправильного и безграмотного ведения сельского хозяйства, в результате чего возникают проблемы с плодородием земли. Если говорить в общем, то самыми распространенными загрязнителями почвы являются: мусор, выбросы, отвалы, отстойные породы; тяжелые металлы; пестициды; микотоксины; радиоактивные вещества.

Рассмотрим основные экологические проблемы, которые характерны для Республики Беларусь:

- **загрязнение воздушной среды.** В последнее время загрязнение атмосферного воздуха достаточно сильное. Это прежде всего связано с выбросами вредных веществ от различных промышленных предприятий и передвижным транспортом. Среди загрязняющих атмосферу веществ преобладают оксид углерода (54,6%), диоксид серы (6,9%), оксиды азота (11,1%) и углеводороды (14,3%). Все это является следствием того, что Беларусь стоит на 3-ем месте по смертности из-за загрязнения воздуха, согласно данным Всемирной организации здравоохранения за 2016 год азот[2]. Поэтому сегодня на промышленных предприятиях происходит строительство установок по очистке загрязняющих атмосферу газов. Также это достигается путем внедрения новых технологий производства, которые считаются экологически чистыми;

- **загрязнение поверхности водных источников.** Исследования, проводимые в нашей стране, показали, что к категории источников чистой воды может быть отнесено лишь около 10% территории Беларуси. Из крупных рек

лишь Березина, Сож и средний участок Днепра пробы которых показали наличие чистой воды.

- **загрязнение почвы.** Промышленное загрязнение является основным источником загрязнения почв на территории Республики Беларусь. Каждый год на территории Беларуси осаждается 180-190 тыс. т серы, 60-70 тыс. т окисленного азота, 150-170 тыс. т восстановленного азота [3]. В результате всех этих выбросов, в почве уменьшается количество питательных веществ, возрастание подвижности токсичных металлов и т.д.

- **радиоактивное загрязнение территории Республики Беларусь.** Причиной загрязнения нашей страны радионуклидами стала авария на Чернобыльской АЭС, которая произошла 26 апреля 1986 г. В результате этого события в окружающую среду было выброшено порядка 250 млн. Ки активности. Радиоактивному загрязнению были подвержены 20 стран Европы. Что касается нашей страны, то общая площадь загрязнения составила 43,51 тыс. км<sup>2</sup> [3]. Наиболее загрязненной территорией в республике оказалась Гомельская область, которая непосредственно примыкает к ней.

Что касается Республики Беларусь, то существует ряд нормативных правовых актов, которые регулируют данные отношения между человеком и природой: Конституция Республики Беларусь; Закон об охране окружающей среды; Земельный и водный кодексы; Лесной кодекс и др.

Также в Республике активно проводится экологическая политика – выработанная государством определенная тактика и стратегия, которая осуществляет цели, методы, задачи и средства по сохранению окружающей среды и рациональному использованию ресурсов. Основные цели экологической политики в Республике Беларусь на данный момент определены в Национальной стратегии устойчивого развития до 2020 года. В ее основе лежит концепция о взаимодействии и единстве различных блоков, которые призваны обеспечить сохранение окружающей среды и рациональное использование ресурсных запасов. Данная концепция разработана на основе Конституции Республики Беларусь, в которой сказано, что каждый гражданин имеет право на благоприятную окружающую среду, использование природно-ресурсного потенциала настоящим и будущими поколениями в целях поддержания устойчивого экономического развития, а также на решение текущих социально-

экономических задач в связи с необходимыми мерами по защите и улучшению окружающей среды, сбережению и восстановлению естественных ресурсов.

Однако недостаточно одной нормативной правовой базы. Необходима ее реализация. В Республике Беларусь экологическая политика осуществляется с помощью различных функций и механизмов. Основным является экономический механизм, который впервые начал использоваться с 1992 г. В его основу входит финансирование и планирование мероприятий, которые направлены на охрану природы, кредитование природоохранной деятельности, налогообложение за использование природных ресурсов, выбросов опасных и загрязняющих веществ в окружающую среду и т.д. Такие механизмы хозяйствования направлены на то, чтобы сделать невыгодной экологически опасную деятельность, способствовать переходу к социально-экологическому развитию.

Также в нашей стране создана система мониторинга окружающей среды. Она позволяет реализовать конституционное право граждан страны на получение полной, достоверной и своевременной информации о состоянии окружающей среды, степени ее загрязнения.

В заключение хотелось бы отметить, что в Беларуси активно ведется экологическая политика, направленная на охрану окружающей среды. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды целенаправленно ведет работу в области обеспечения информацией об окружающей среде и вовлечению граждан в решение экологических проблем. Сегодня в нашей стране используются современные методы и способы распространения информации, касающейся экологической обстановки. Издается массово журнал «Родная природа», специальные экологические рубрики ведут «Народная газета», «Белорусская нива» и 120 местных газет. Значительную роль в повышении уровня экологического сознания граждан, их бережного отношения к природе играют различные рекламные видеоролики на тематику охраны природы, которые транслируются по национальному телевидению. Однако для того, чтобы решить экологические проблемы, недостаточно одной или нескольких стран, которые будут активно бороться с ними. Ведь решение экологических проблем – это общемировая проблема и лишь сообща ее можно и нужно решать.

### Литература

1. Шевцова, Н.С. Стандарты качества окружающей среды: учебное пособие / Н.С. Шевцова, Ю.Л. Шевцов, Н.Л. Бацукова. - Минск: Новое Знание, 2012. - 124 с.
  2. Официальный сайт Всемирной организации здравоохранения [Электронный ресурс]. <http://www.who.int/topics/ru/> (дата обращения 23.06.2018).
  3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. [www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayuschaya-sreda/sovместnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayuschaya-sreda/sovместnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/) (дата обращения 23.06.2018).
-

**СЕКЦИЯ «ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

**ФТОРЗАМЕЩЕННЫЕ АРОИЛОКСИПИПЕРИДИНЫ КАК  
ПРОТИВОИНФЕКЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ**

**АХМЕТОВА Г.С.**

*Вед.научн.сотр. лаборатории химии синтетических и природных лекарственных веществ, докт.хим.наук, АО «Институт химических наук им.А.Б. Бектурова», Казахстан, г. Алматы*

**ИСАЕВА У.Б.**

*Инженер лаборатории химии синтетических и природных лекарственных веществ, АО «Институт химических наук им.А.Б. Бектурова», Казахстан, г. Алматы*

**АБДАМБАЕВ Д.А.**

*Докторант, Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Казахстан, г. Алматы*

**ПРАЛИЕВ К.Д.**

*Зав. лаборатории химии синтетических и природных лекарственных веществ, докт.хим.наук, профессор, академик НАН РК АО «Институт химических наук им.А.Б. Бектурова», Казахстан, г. Алматы*

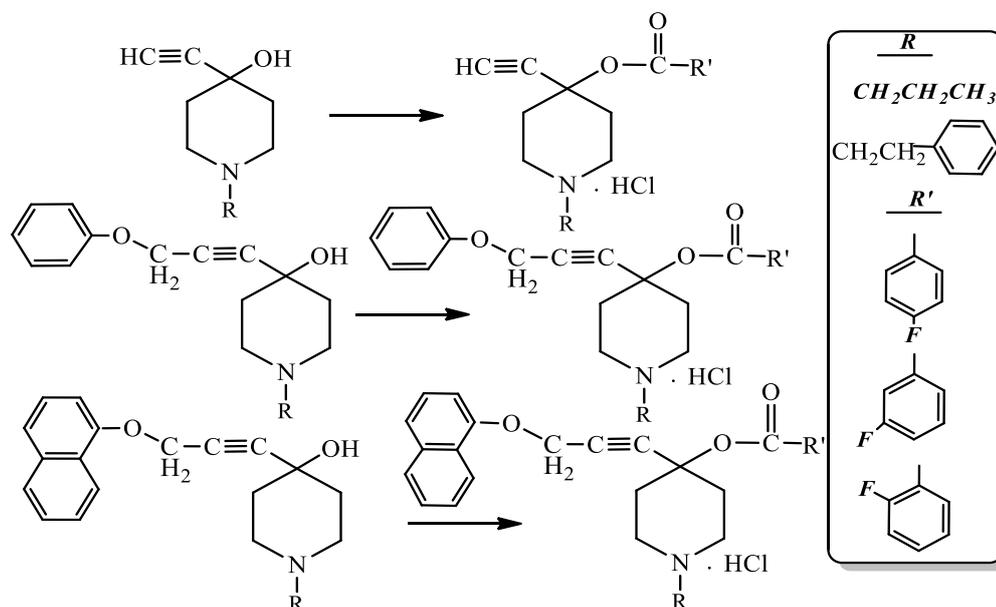
Научные исследования, направленные на создание новых материалов для практической медицины, являются актуальными и приоритетными во всем мире.

Полифункциональные гетероциклические производные как один из перспективных классов химических соединений вследствие их высокого фармакологического потенциала и простоты синтеза, являются объектами исследований многих крупных мировых фармацевтических фирм и университетских исследовательских центров. Синтетический дизайн гетероциклов привлекает интерес во всем мире из-за широкого спектра проявляемой биологической активности – от психотропной, анальгезирующей, в том числе и противомикробной активностью. Введение в молекулу азатетрациклов других фармакофорных фрагментов приводит к появлению у них новых видов биологической активности.

В лаборатории химии синтетических и природных лекарственных веществ АО «Институт химических наук им. А.Б.Бектурова» накоплен

огромный научный материал в области химии N-замещенных-4-оксопиперидинов, которые представляют не только теоретический, но и практический интерес [1], так как некоторые их производные нашли применение в практической медицине.

В связи с вышесказанным с целью выяснения влияния введения атома фтора, с целью получения потенциальных антибактериальных средств, осуществлен синтез ряда сложных эфиров N-,C-замещенных пиперидолов взаимодействием соответствующих третичных спиртов с пара-, мета- и орто-фторбензоилхлоридами.



Ацилирование проводили в абсолютном диоксане при нагревании при избытке хлорангидрида. Очистку целевых эфиров проводили кристаллизацией из изопропанола. Выход колеблется от 30 до 91 %.

Оказалось, что синтезированные замещенные фторароилокси-пиперидины обладают в разной степени противомикробной активностью *in vitro* в отношении музейных штаммов.

*Работа выполнена в рамках проекта грантового финансирования*

*МОН РК № AP05131065*

### Список литературы

1. Пралиев К.Д. С- и N- замещенные моно- и бициклические пиперидины: синтез, стереохимия, превращения и свойства. Новые синтетические анальгетики и анестетики. // Азотистые гетероциклы и алкалоиды: Матер. I Междунар. конф. – Москва, 2001. – С. 130–138.

---

## ВЛИЯНИЕ СОРБЦИИ ХИТОЗАНА КАТИОНООБМЕННЫМИ МЕМБРАНАМИ НА pH РАВНОВЕСНОГО РАСТВОРА

**ЗИЗЕВСКИХ О.В.**

*доцент кафедры химии, кандидат химических наук,  
Липецкий государственный технический университет, Россия, г. Липецк*

Изучена зависимость pH растворов хлорида хитозана, находящихся в равновесии с катионообменными мембранами, от концентрации равновесного раствора и ионной формы мембраны. Показано, что pH раствора, равновесного с мембраной в Н-форме, значительно снижается в сравнении с pH исходного раствора хитозана.

**Ключевые слова:** хитозан, катионообменные мембраны, сорбция, pH раствора.

Хитозан является биосовместимым полимером, который находит применение в медицине, в фармацевтической промышленности как сырье для создания матриц препаратов пролонгированного действия, в пищевой промышленности и т.д. Биологическая активность и стоимость хитозана напрямую зависят от его молекулярной массы, а также наличия или отсутствия в нем примеси минеральных солей.

При производстве хитозана на стадии деминерализации его отмывают от минеральных веществ высококачественной деионизированной водой [3]. Этот метод является длительным и весьма дорогостоящим, поэтому применение электромембранных методов доочистки хитозана от примесей, прежде всего хлорида и ацетата натрия, представляется весьма перспективным. Однако электродиализная деминерализация его растворов осложняется процессами осаждения хитозана на поверхности катионообменных мембран как под действием тока [1], так и в равновесных условиях [2]. Сорбция хитозана заметно изменяет физико-химические и электротранспортные свойства катионообменных мембран. Кроме того, изменяются и свойства раствора,

находящегося в равновесии с мембраной, что приводит к необходимости изменения параметров процесса деминерализации.

Нами было проведено исследование сорбции низкомолекулярного хитозана, предоставленного центром «Биоинженерия» РАН, из растворов его соли (хлорида) на поверхности мембран МК-40 и МФ-4СК, находящихся в водородной и натриевой форме. Мембрану помещали в раствор хлорида хитозана с концентрацией от 0,1 до 2% (по массе). Контроль наступления равновесия вели кондуктометрическим методом по изменению электропроводности раствора. Равновесие считали достигнутым, когда сопротивление раствора хлорида хитозана, находящегося в контакте с мембраной, переставало изменяться.

После приведения системы в равновесие определяли рН растворов хитозана. Результаты исследования приведены в таблице и на рисунке.

Таблица. рН растворов хитозана, находящихся в равновесии с катионообменными мембранами

Концентрация раствора, %	0,1	0,25	0,5	1	2
Форма мембраны					
Na-форма	5,29	4,20	4,74	4,83	3,16
H-форма	2,87	2,52	2,66	2,84	2,79
Раствор до сорбции	4,24	4,08	4,24	4,49	4,75

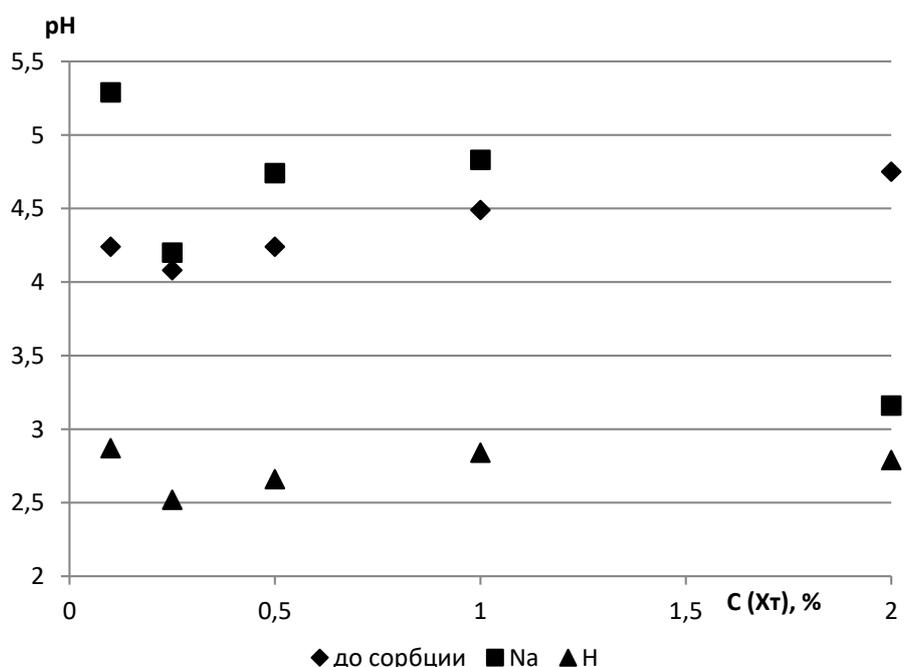


Рис. рН растворов хитозана, находящихся в равновесии с катионообменными мембранами, в сравнении с рН раствора хитозана до сорбции

При сорбции хитозана мембранами, находящимися в водородной форме, рН равновесного раствора снижается. При этом наибольшее снижение рН и сопротивления раствора наблюдается в разбавленных растворах (не более 0,5% хитозана по массе). Это обусловлено полной заменой ионов водорода в поверхностном слое мембраны поликатионами хитозана. В результате ионы гидроксония переходят в раствор, и рН раствора снижается. Дальнейший рост концентрации раствора хлорида хитозана не приводит к заметному изменению рН. Это связано с тем, что в мембране все доступные для обмена ионы израсходованы. Ионы, находящиеся в фазе мембраны (не в поверхностном слое), недоступны для обмена из-за большого размера поликатионов.

Значимого изменения рН раствора хлорида хитозана, находящегося в равновесии с мембранами в натриевой форме, по сравнению с исходным раствором, обнаружить не удалось. Действительно, обмен ионов хитозана на ионы натрия в растворе практически не влияет на общее содержание катионов водорода, и рН не изменяется.

### Список литературы

1. Бобрешова О. В., Кулинцов П. И., Варламов В. П., Немцев С. В. Электродиализная очистка низкомолекулярного хитозана от минеральных примесей // Материалы Седьмой Международной конференции «Современные перспективы в исследовании хитина и хитозана». М.: Изд-во ВНИРО, 2003. 452 с. С. 279 - 282.
2. Бобылкина О. В., Бобрешова О. В., Кулинцов П. И., Бобринская Г. А., Варламов В. П., Немцев С. В. Физико-химические основы электродиализной деминерализации низкомолекулярного хитозана // Сорбционные и хроматографические процессы. 2004. Т. 4, №5. – С. 561 – 570.
3. Роговина С. З. Твердофазная модификация хитина и хитозана в условиях механического воздействия // Хитин и хитозан: Получение, свойства, применение. М.: Наука, 2002. 368 с. С.64 – 77.

СЕКЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

УДК 372.4

ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В  
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

**ГУСЕВА Е.Н.**

*доцент кафедры бизнес-информатики и информационных технологий,  
канд. пед. наук, доцент, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»,  
Россия, г. Магнитогорск*

**ТАЙСИНА З.С.**

*студент, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»,  
Россия, г. Магнитогорск*

**МОРЕВА П.Е.**

*студент, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»,  
Россия, г. Магнитогорск*

**Аннотация:** В статье описываются основы формирования навыков моделирования в начальном образовании. Рассматриваются примеры математических задач и методика их решения.

**Ключевые слова:** математическая модель, моделирование, начальное образование.

**Abstract:** The article describes the basics of modeling skills in primary education. Examples of mathematical problems and methods for their solution are considered.

**Key words:** mathematical model, modeling, primary education.

Переход на новые образовательные стандарты меняет содержание обучения, а также формы, методы и средства, которые используют педагоги в образовательном процессе. Современные педагоги должны научить детей способам добывания знаний. Стандарты нового поколения ориентированы прежде всего на формирование практических навыков. Школьное образование приобретает профессиональную направленность (становится профильным). Это связано со многими факторами, среди которых: внедрение новых технологий на предприятиях; повышение требований к уровню профессиональной подготовки молодых специалистов, и, как следствие, более высокие требования к уровню образования выпускников.

Особое место в учебном процессе занимает моделирование. Важнейшие методы научного познания: абстрагирование, аналогия, формализация, анализ и синтез обязательно применяются в процессе моделирования. Модель как алгоритм решения учебных задач применяется педагогами особенно часто в рамках точных дисциплин, например, в математике.

Проблема применения моделирования на этапах начального образования в психолого-дидактических исследованиях разрабатывается в последние десятилетия. В работах Л.И. Айдаровой, В.В. Давыдова, А.К. Марковой, Н.Г. Салминой, Л.М. Фридмана, А.А. Шибанова, Е.В. Чудиновой, Д.Б. Эльконина и других авторов рассматриваются различные аспекты проблемы использования моделей и моделирования в учебном процессе. В современной педагогике над вопросом работают многие ученые педагоги, психологи и математики, такие как А.К. Бондаренко, В.Я. Воронова, Р.И. Жуковская, Т.А. Маркова, Д.В. Менджеричская, Е.А. Флерица, М.Ю. Стожарова и др.

Содержательная связь школьного курса математики с жизнью, практикой, профессиональной деятельностью заключается в прикладной направленности математики. Во многом освоение математического моделирования и успешного его применения на практике зависят от педагога. В данном случае важно понимать, что педагог призван не только для того, чтобы научить ребенка элементам математического моделирования, но и, прежде всего, чтобы развить конвергентное и дивергентное мышления (к которым ученик сможет прибегать при решении каких-либо задач, используя математическое моделирование). Метод математического моделирования, заложенный в раннем возрасте, применяется учениками на протяжении всего дальнейшего обучения в разных дисциплинах, главным образом в математических.

Математическая модель – это совокупность математических функций или уравнений, описывающая качества изучаемого явления или процесса. На основе математической модели создаются компьютерные программы, позволяющие обработать и оценить значимость полученной информации.

В связи с тем, что математическое моделирование является неотъемлемой частью нашей жизни, изучение данной дисциплины вводится ещё на этапе начального школьного образования. Математическое моделирование является универсальным способом решения самых разных задач математики, физики, химии и других научных областей. Для того, чтобы изучить какое-либо

явление, строится его математическая модель (приближенное описание этого явления, которое выражается с помощью математической символики).

Основные этапы математического моделирования:

I этап: Формулирование законов, связывающих основные объекты модели.

II этап: Исследование математических задач, к которым приводят математические модели.

III этап: Корректировка принятой гипотетической модели согласно критерию практики, (иными словами, необходимо понять, согласуются ли результаты наблюдений с теоретическими следствиями модели в рамках точности наблюдений).

IV этап: Последующий анализ модели в связи с накоплением данных об изученных явлениях и модернизация модели.

Итак, для чего же нужно изучать математическое моделирование в начальной школе? В процессе решения задач с применением математического моделирования учащиеся приобретают знания, которые составят основу общекультурных и профессиональных компетенций личности: умение анализировать, устанавливать закономерности, обобщать, подводить умозаключения, находить аналогии и формализовывать условие задачи, адаптировать разные методы под конкретную ситуацию. Переходя от одной задачи к другой, учащиеся приобретают навык самостоятельного поиска решений, активизируется творческое мышление. То есть, формирование мыслительных операций нацелено не только на формирование логического мышления, но и на развитие творческих способностей учащегося.

Рассмотрим решение некоторых учебных задач, в которых нужно применять навыки моделирования.

1. Трубу длиной 80 см нужно разрезать на 4 равных куска. Сколько надо сделать кусков?

2. Хлеб поделили на три части. Сколько сделали разрезов?

3. Сын помогал отцу пилить бревна. Каждое бревно они пилили на 5 частей. Один распил занимал у них три минуты. Сколько времени им понадобилось, чтобы разделать 4 бревна?

Чтобы решить первую из приведенных задач, нужно использовать наводящие вопросы, например: представьте отрезок и точку на нем, сколько

частей у этого отрезка? Затем можно продолжать: если на отрезке отмечены две точки, то сколько частей у такого отрезка? В процессе работы над подобными задачами, обобщается установленная закономерность: если точка одна, то на отрезке – 2 части, две точки – 3 части, три точки – 4 части и т. д., дети приходят к выводу: если существует  $n$  разрезов, то число частей определяется как  $(n + 1)$ . Этот итог – результат обобщения школьниками эмпирических фактов. Затем, пользуясь аналогией, ученики решают приведенные задачи такого же типа.

Осознанные действия учащихся в процессе решения:

- 1) высказывание предположений - гипотез;
- 2) проверка этих гипотез на задачах того же типа;
- 3) решение с использованием предполагаемого положения одной или нескольких задач, требующих изменения хода мысли на обратный;
- 4) попытка расширить границы применимости задачи;
- 5) уточнение, изменение гипотезы;
- 6) выработка обобщенного способа действий с учетом специфических особенностей каждой задачи;
- 7) применение обобщенного способа действий к расширенному классу задач.

Приведем примеры задач на смекалку, решение которых требует применения простейших навыков моделирования.

1. Найдите сумму всех однозначных чисел самым легким способом.
2. Рассадите 45 кроликов в 9 клеток так, чтобы во всех клетках было разное число кроликов.
3. В квадрат  $9 \times 9$  клеток разместите числа от 1 до 9 так, чтобы сумма чисел каждой строки и каждого столбца была равна 45.
4. Сложите числа 1, 2, 3, ..., 20 (задача маленького Гаусса).
5. Чему равна сумма нечетных чисел: а) от 1 до 99; б) от 1 до 999?
6. Вычислите:  $99 - 97 + 95 - 93 + \dots + 7 - 5 + 3 - 1$ .
7. Сколькими способами можно представить число 10 в виде суммы четырех нечетных чисел?
8. Сколькими способами можно представить число 50 в виде суммы двух четных чисел? (Порядок не учитывать).

Под моделированием понимается процесс построения, изучения и применения моделей. Характерная особенность моделирования заключается в

том, что это метод опосредованного изучения с помощью моделей реальных объектов. Модель в этом случае есть инструмент познания. Именно эта особенность метода моделирования определяет особые формы применения абстракций, аналогий, гипотез, других категорий и методов познания. При овладении навыком решения специально подобранной системы задач ребята учатся обобщенным способам решения сходных классов проблем, претерпевающими некоторые изменения при переходе от одного класса к другому. Формирование обобщенного способа действий происходит вне зависимости от конкретных условий в соответствии с последующими этапами: решение однотипных задач незначительно отличающихся по условию.

### Литература

1. Батраканова А.К., Гусева Е.Н. Развитие навыков моделирования на уроках информатики в сборнике: Образование. Наука. Карьера Сборник научных статей Международной научно-методической конференции. В 2-х томах. Ответственный редактор А.А. Горохов. 2018. С. 13-17.
2. Гусева Е. Н. Имитационное моделирование экономических процессов в среде «Arena»: учеб. пособие.–М.: Флинта, 2011.– 132с.
3. Гусева Е. Н. Основы имитационного моделирования экономических процессов: учеб. пособие/ Е.Н. Гусева. – Магнитогорск: МаГУ, 2007.
4. Гусева Е. Н. Экономико-математическое моделирование: учеб. пособие/ Е. Н. Гусева. – Москва: МПСИ,2011.–216 с.
5. Гусева Е.Н. Информатика: учеб. пособие/ Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, И.Н. Мовчан, Р. И. Коробков, Л.А. Савельева. – Магнитогорск: МаГУ, 2008. – 215 с.
6. Гусева Е.Н. Информатика: учеб. пособие/ Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, И.Н. Мовчан, Р. И. Коробков, Л.А. Савельева. – Магнитогорск: МаГУ, 2008. – 215 с.
7. Гусева Е.Н. Математика и информатика / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, И.И.Боброва, Коробков Р.И., Коробкова К.В., Ильина Т.В., И.Н. Мовчан, Л.А Савельева. – М.: Флинта, 2010.
8. Гусева Е.Н. Математическое и имитационное моделирование Электронное издание / Магнитогорск, 2017.

9. Гусева Е.Н. Основы математической обработки информации: учеб.-методич. пособ. Электронное издание / Магнитогорск, 2018.
  10. Математика. Компьютер. Образование. Сб. трудов X международной конференции/ Г.Ю. Ризниченко. - Ижевск: Научно-издательский центр "Регулярная и хаотическая динамика", 2003. Том 1. С. 7-18.
  11. Павлушкина А.В., Гусева Е.Н. Решение логических задач из школьного курса информатики Вестник современных исследований. 2017. № 6-1 (9). С. 71-74.
-

*Научное издание*

# **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ ПО МАТЕРИАЛАМ  
XXX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

29 июня 2018 г.

ISBN 978-5-6040672-4-6



Подписано в печать 05.07.2018. Формат 60x84/16.

Гарнитура Times New Roman.

Печ. л.18,6 Тираж 150 экз. Заказ № 06-2018