



# Актуальные исследования

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

16+

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ

Способы повышения  
эффективности получения  
теплоты в газовых котлах  
малой производительности

Роботизация в сфере  
инвестирования:  
некоторые аспекты  
правового регулирования

Модель процесса  
контроля  
защищенности  
информации,  
обрабатываемой  
на объектах  
информатизации  
военного назначения

#22(25)

НОЯБРЬ '20

**A**  
apni.ru

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2020 • № 22 (25)

Издается с ноября 2019 года

Выходит 2 раза в месяц

ISSN 2713-1513

**Главный редактор:** Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

**Ответственный редактор:** Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Альборад Ахмед Абуди Хусейн**, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль**, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед**, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Асаналиев Мелис Казыкеевич**, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

**Атаев Загир Вагитович**, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

**Гаврилин Александр Васильевич**, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

**Галузо Василий Николаевич**, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

**Григорьев Михаил Федосеевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

**Губайдуллина Гаян Нурахметовна**, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

**Ежкова Нина Сергеевна**, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

**Жилина Наталья Юрьевна**, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

**Ильина Екатерина Александровна**, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

**Карпович Виктор Францевич**, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

**Кожевников Олег Альбертович**, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

**Копалкина Евгения Геннадьевна**, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

**Красовский Андрей Николаевич**, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

**Кузнецов Игорь Анатольевич**, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН, профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

**Литвинова Жанна Борисовна**, кандидат педагогических наук (Российский государственный университет правосудия)

**Мамедова Наталья Александровна**, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

**Мукий Юлия Викторовна**, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

**Никова Марина Александровна**, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

**Насакаева Бакыт Ермекбайкызы**, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

**Олешкевич Кирилл Игоревич**, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

**Попов Дмитрий Владимирович**, PhD по филологическим наукам, доцент (Андижанский государственный университет)

**Пятаева Ольга Алексеевна**, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

**Редкоус Владимир Михайлович**, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

**Самович Александр Леонидович**, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

**Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич**, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

**Тихомирова Евгения Ивановна**, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

**Хаитова Олмахон Саидовна**, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

**Цуриков Александр Николаевич**, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

**Чернышев Виктор Петрович**, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

**Шаповал Жанна Александровна**, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

**Шошин Сергей Владимирович**, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

**Яхшиева Зухра Зиятовна**, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

## СОДЕРЖАНИЕ

### БИОТЕХНОЛОГИИ

|   |   |
|---|---|
| <b>Комиссарова А.В., Пантич В.Ж., Ермакова Л.С., Кудрявцева Ю.С.</b><br>ФОТОБИОРЕАКТОРЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ<br>ПОЛУЧЕНИЯ ИЗ НИХ БИОТОПЛИВА..... | 9 |
|---|---|

### ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

|  |    |
|--|----|
| <b>Александров П.А.</b><br>МЕТОДОЛОГИЯ И АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ АВТОМАТИЗАЦИИ<br>ИНТЕГРИРОВАННЫХ ПРОЦЕССОВ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ:<br>КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ<br>И БЕЗОПАСНОСТИ ..... | 12 |
| <b>Жабина Н.В., Кумейко Д.В., Решетникова А.А.</b><br>ВЛИЯНИЕ ЭПИДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ЦЕПИ ПОСТАВОК.....  | 21 |

### ЭНЕРГЕТИКА

|   |    |
|---|----|
| <b>Есаян Л.Н., Рахимова Ю.И., Щеглов В.С.</b><br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ДЛЯ<br>ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ МУСРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ<br>ОБЛАСТИ ..... | 28 |
| <b>Павлов И.П., Рахимова Ю.И., Горшенин А.С.</b><br>СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОТЫ В ГАЗОВЫХ КОТЛАХ<br>МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ.....                                   | 31 |

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

|  |    |
|--|----|
| <b>Вовк Е.Ю.</b><br>РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ И РЕМОНТА<br>ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ С УЧЕТОМ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ .....                 | 34 |
| <b>Нагорный Е.А.</b><br>МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА КОНТРОЛЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИИ, ОБРАБАТЫВАЕМОЙ<br>НА ОБЪЕКТАХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ..... | 39 |

### АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

|   |    |
|---|----|
| <b>Гневушева М.В.</b><br>ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ В СЛОЖНЫХ<br>ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....   | 43 |
| <b>Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Чернышев В.О.</b><br>КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ВАРИАТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ<br>КЕРАМИЧЕСКИХ И ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ НА ИХ ОСНОВЕ В<br>СТРОИТЕЛЬСТВЕ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ В ИНТЕРЕСАХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ<br>РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ..... | 47 |

**Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Чернышев В.О.**

ОСНОВНЫЕ КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ОБЪЕКТОВ УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ ..... 52

**Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Чернышев В.О.**

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ И ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СОВРЕМЕННЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОЕННОГО И ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ..... 57

**Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Чернышев В.О.**

СОСТАВ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ, СТРОИТЕЛЬНЫХ БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НИХ РАЗЛИЧНЫХ КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ ВОЙСК (СИЛ) В ПУНКТАХ ПОСТОЯННОЙ ДИСЛОКАЦИИ..... 63

**Левченко Г.Н., Зайцев О.С., Чернышев В.О.**

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ НА ОСНОВЕ ДРЕВЕСИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В СТАЦИОНАРНЫХ И ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ РАСКВАРТИРОВАНИЯ ВОИНСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ ..... 68

## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

**Белашова К.А.**

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ АКТИВОВ НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ..... 73

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

**Гареева (Шакиева) А.А.**

ЗНАЧЕНИЕ ГЕОЛОГО-ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ..... 77

## ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

**Маркова С.М.**

ПРОБЛЕМА РЕФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ НА РУБЕЖЕ XIX-XX вв. В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНИСТЕРСТВА НАРОДНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МИНИСТЕРСТВА Н.П. БОГОЛЕПОВА) ..... 80

## ВОЕННОЕ ДЕЛО

**Вдовинков И.В.**

БОРЬБА С СИЛАМИ ПРОТИВНИКА ПРИ СОВЕРШЕНИИ МАРША МОТОСТРЕЛКОВОГО БАТАЛЬОНА..... 84

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

**Беликова Ю.С., Калашникова Н.Ю., Крючков К.В., Захлевная С.П.**

ПРОИЗВЕДЕНИЯ МИХАИЛА ТОВПЕКО – ПРЕКРАСНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ  
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ В КЛАССЕ ДОМРЫ И БАЯНА ДМШ И ДШИ..... 88

## СОЦИОЛОГИЯ

**Денисова А.С., Миханова О.П.**

ТЕОРИЯ ПОКОЛЕНИЙ: ХОУМЛЕНДЕРЫ ..... 92

**Кротова А.Н.**

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ИНСТРУМЕНТОВ ГЛОБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ ..... 95

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Ibatullina N.S., Chiglintseva A.A.**

MAIN PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE RULE OF LAW STATE IN RUSSIA ..... 98

**Алейников А.Ю.**

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЛЕДОВАТЕЛЯ С ОПЕРАТИВНЫМИ  
СОТРУДНИКАМИ НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА..... 101

**Бочаров В.А., Прохорова Е.А.**

АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ СЕМЕЙНОЙ ПОЛИТИКИ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ШВЕЙЦАРИИ: КАКОЙ ПУТЬ ВЕРНЕЕ? ..... 105

**Веснянкина А.С.**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ... 108

**Галузо В.Н.**

О КВАЗИНАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОКУРАТУРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ОПЫТ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ В ПРЕСНЕНСКОЙ МЕЖРАЙОННОЙ ПРОКУРАТУРЕ  
ГОРОДА МОСКВЫ) ..... 111

**Дубовицкая А.Е., Заволипенская Д.А.**

РОБОТИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ИНВЕСТИРОВАНИЯ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ ..... 120

**Казарина Е.А.**

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ  
ДОКАЗАТЕЛЬСТВ И ВСТРЕЧНОГО ИСКА ..... 124

**Леонова А.А.**

ИНСТИТУТ НЕДОСТОЙНЫХ НАСЛЕДНИКОВ В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ  
ПРАВЕ..... 128

**Ткаченко Г.Э.**

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ФОРМИРОВАНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ  
ЗА СОВЕРШЕНИЕ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ ..... 132

## ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

**Аймакова П.М.**

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ..... 136

**Боринских Л.А., Воронова О.В.**

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРУИЗНОГО ТУРИЗМА ПО КАСПИЙСКОМУ ОЗЕРУ..... 140

**Лебедев В.М., Демешкевич А.А., Колосинская А.С.**

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ» ..... 144

|  |     |
|--|-----|
| <b>Малашенко М.А., Мороз Н.Ю.</b>  |     |
| ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ .....   | 151 |
| <b>Петросова Ю.С., Дорждеев А.В.</b>   |     |
| СПЕЦИФИКА ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ.....  | 154 |
| <b>Раенко В.А., Тутисани Б.К., Саенко И.И.</b>   |     |
| ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ.....   | 158 |
| <b>Санникова М.О., Брызгалова Т.А.</b>   |     |
| ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ<br>СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ .....            | 161 |
| <b>Телицына А.П.</b>   |     |
| К ВОПРОСУ О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГОРОДЕ<br>МОСКВЕ .....                           | 166 |
| <b>Юринская М.А.</b>   |     |
| СОЗДАНИЕ САЙТА АУДИТОРСКОЙ КОМПАНИИ С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ<br>РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ..... | 169 |

## О Б Р А З О В А Н И Е , П Е Д А Г О Г И К А

|  |     |
|--|-----|
| <b>Azarenkova M.I.</b>   |     |
| THOUGHTS ARE MATERIAL STRUCTURES IN LEARNING «A WORD» .....  | 172 |
| <b>Кушнир И.С., Цветков А.В.</b>   |     |
| НОМИНАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ РЕЧИ И СТЕБЛОВЫЕ СТРУКТУРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА:<br>К РАЗМЫШЛЕНИЮ ФИЛОЛОГОВ И ЛОГОПЕДОВ .....  | 175 |
| <b>Матвеева С.А.</b>   |     |
| ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....  | 179 |
| <b>Наседкина Ю.Н., Телепнева Н.А., Сергиенко Л.Б.</b>  |     |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОЙ СТУДИИ В КОРРЕКЦИОННО-<br>РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ИМЕЮЩИМИ ТЯЖЕЛЫЕ<br>НАРУШЕНИЯ РЕЧИ..... | 182 |
| <b>Павлова К.А.</b>  |     |
| ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КОНФЛИКТОВ<br>В ШКОЛЬНОЙ СРЕДЕ.....   | 186 |
| <b>Плетникова О.В., Воржавинова Е.А.</b>   |     |
| РОЛЬ СЕМЬИ В ПРЕОДОЛЕНИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ НЕДОСТАТКОВ РЕЧЕВОГО<br>РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА .....   | 189 |
| <b>Степанян А.А.</b>   |     |
| РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ РЕШЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ<br>ГОЛОВОЛОМОК ШКОЛЬНИКАМИ МЛАДШИХ КЛАССОВ .....   | 193 |
| <b>Хазиева Э.К.</b>  |     |
| МОТИВАЦИЯ – ОСНОВА УСПЕХА И УСПЕШНОСТИ ПЕДАГОГА .....  | 196 |
| <b>Чиркова М.Г.</b>  |     |
| РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА ПО МИОФАСЦИАЛЬНОМУ РЕЛИЗУ В СЕТИ<br>INSTAGRAM .....  | 199 |



## ПСИХОЛОГИЯ

**Хавтирка Е.С.**

|  |     |
|--|-----|
| ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСОБЕННОСТЕЙ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ ..... | 202 |
|--|-----|

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

**Терехов Е.А.**

|  |     |
|--|-----|
| ФОРМИРОВАНИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ – СТАНДАРТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ ..... | 206 |
|--|-----|

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**Волков С.Н.**

|   |     |
|---|-----|
| ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА» С КУРСАНТАМИ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ ..... | 209 |
|---|-----|

**Кайгородова О.Ю.**

|   |     |
|---|-----|
| ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФИЗКУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ..... | 214 |
|---|-----|

**Шишова А.А., Щенникова А.Г.**

|  |     |
|--|-----|
| РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДЗЮДО ДЛЯ ДЕТЕЙ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ..... | 218 |
|--|-----|

# БИОТЕХНОЛОГИИ

**КОМИССАРОВА Алёна Витальевна**

студентка четвертого курса, Московский политехнический университет,  
Россия, г. Москва

**ПАНТИЧ Виктория Жельковна**

студентка четвертого курса, Московский политехнический университет,  
Россия, г. Москва

**ЕРМАКОВА Лидия Сергеевна**

научный руководитель, доцент ЦПД, кандидат технических наук,  
Московский политехнический университет, Россия, г. Москва

**КУДРЯВЦЕВА Юлия Сергеевна**

научный руководитель, старший преподаватель ЦПД,  
Московский политехнический университет, Россия, г. Москва

## ФОТОБИОРЕАКТОРЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗ НИХ БИОТОПЛИВА

**Аннотация.** В данной статье представлен обзор на фотобиореакторы, некоторые технологии культивирования микроводорослей, необходимые для этого условия, а также актуальность производства биотоплива.

**Ключевые слова:** микроводоросли, фотобиореактор, условия культивирования, технологии культивирования, биотопливо.

В настоящее время наблюдается довольно быстрое сокращение разведанных ресурсов ископаемого энергетического сырья, что вынуждает мировое сообщество интенсивно осваивать возобновляемые источники энергии, среди которых биомасса растений занимает первое место по потреблению возобновляемой энергии. Около 35% потребления энергии в развивающихся странах покрывается за счет топлива и энергетических ресурсов, получаемых из биомассы.

Второй, еще более серьезный аргумент в пользу топлива из растительных материалов – это необходимость уменьшить негативное антропогенное воздействие на климат планеты.

Постепенная замена угля, природного газа и нефтепродуктов биотопливом из возобновляемых растительных материалов позволит восстановить и поддерживать баланс углекислого газа в атмосфере [3, с. 2].

Поиск и промышленная разработка альтернативного высокопродуктивного растительного сырья для производства биотоплива актуальны сегодня. Все больше и больше внимания уделяется развитию технологий разведения и переработки микроводорослей в различные виды биотоплива [4, с. 103].

Сейчас актуальны поиски и промышленное освоение альтернативного растительного сырья высокой продуктивности для получения биотоплива. Повышенное внимание уделяется разработке технологий культивирования и переработки микроводорослей в различные виды биотоплива. Это связано с неоспоримыми преимуществами культивирования микроводорослей перед традиционным растениеводством в сфере производства биомассы энергетического назначения:

- микроводоросли обладают исключительно высокой производительностью, в сотни

раз превышающей урожайность современных сельскохозяйственных культур;

- организация производства микроводорослей возможна на площадях, не пригодных для земледелия.

Различные виды микроводорослей сильно различаются по своему химическому составу и, в зависимости от конкретных практических задач, могут использоваться в качестве источника энергии для производства любого биотоплива, которое существует сегодня [1, с. 125].

Особый интерес представляют микроводоросли, которые можно выращивать как в открытых водоемах (засоленные пруды и озера), так и в полностью контролируемых условиях с применением фотобиореакторов, которые подразделяют на лабораторные и промышленные установки. Конструкции лабораторных фотобиореакторов за время своего развития претерпели значительные изменения – начиная с пробирки, колбы и чашки Петри, которые освещаются извне, до плоских конструкций, содержащих светодиоды. Конструкции промышленных фотобиореакторов так же прошли эволюционный путь от открытых водоемов до закрытых трубчатых и емкостных аппаратов.

Биореакторы подразделяют на три основные группы:

- реакторы с механическим перемешиванием;
- барботажные колонны, через которые для перемешивания содержимого пропускают воздух;
- эрлифтные реакторы с внутренней или внешней циркуляцией.

Рассмотрим представленные биореакторы более подробно.

Одним из самых простых лабораторных биореакторов является освещаемая чашка Петри, колба или пробирка. Не смотря на свою простоту использования в таком виде, у биореактора есть и свой недостаток - неравномерность освещения объектов внутри сосуда. Это приводит к тому, что использовать данный тип реактора нельзя для получения результатов [5, с. 20].

Для проведения исследований и получения реальных результатов был изобретен ферментер, который имеет вертикально положение, а не горизонтальное для экономии пространства. Жидкость движется, перемешивается и насыщается в данном типе биореактора с помощью эрлифтовой системы.

При проектировании промышленных биореакторов одним из главных условий было наличие большего освещения в установке, что способствовало появлению светодиодов с их широкими потенциальными возможностями, так как они имеют малые размеры, экономят энергию и имеют высокую насыщенность света.

Биореакторы с механическим перемешиванием представляют собой емкости, в которых на дне вращается мешалка, которая состоит из 2-5 лопастей в зависимости от размера реактора. В данных лопастях находятся отверстия, из которых выходит воздух, тем самым перемешивая и насыщая биомассу необходимым для роста кислородом.

Другим видом промышленных биореакторов являются барботажные колонны и эрлифтные реакторы, которые имеют преимущество перед реакторами с механическим перемешиванием, так как они более экономичны и в них отсутствуют пути проникновения посторонних микроорганизмов. В данном типе фотобиореактора воздух подается по всей площади из нижней части установки, что обеспечивает равномерное распределение кислорода и при перемешивании биомасса не склеивается между собой [2, с. 748].

В настоящее время существует 2 вида эрлифтовых биореакторов: с внешней и внутренней циркуляцией. Эрлифтовый реактор представляет собой цилиндрический биореактор с подачей воздуха из нижней части. Реакторы с внутренней циркуляцией представляют собой емкость с центральной трубой, где происходит перемешивание суспензии. Реакторы с внешней циркуляцией представляют собой систему «цилиндр в цилиндре», таким образом, суспензия проходит через отдельные каналы. Перемешивание в данном типе биореактора более интенсивно, чем в вышеперечисленных и вероятность слипания пузырьков и суспензии минимальна.

Не смотря на все плюсы выращивания микроводорослей и использования их в качестве биотоплива, они так же имеют свои недостатки. Для приращения биомассы необходимо создавать и постоянно поддерживать определенные условия среды. Так же микроводоросли нуждаются в подкормке, специальной питательной среде, которая будет насыщать водоросли необходимыми витаминами, минералами, микро- и макроэлементами.

### Литература

1. Иванникова Е.М., Систер В.Г., Нагорнов С.А. Альтернативные топлива для дизельных двигателей. М: 2014. – 125 с.
2. Суслов Д.Ю. Компьютерная модель биореактора с барботажным и механическим перемешиванием // Научный журнал «Science Time», 2015.
3. Иванникова А.П., Систер В.Г., Ямчук А.И., Цедилин А.Н., Иванникова Ю.М. Микроводоросли – источник альтернативного

топлива // Научный журнал «Технические науки – от теории к практике», - 2015.

4. Систер В.Г., Иванникова Е.М., Чирков В.Г., Кожевников Ю.А. Приготовление композиционных котельных и моторных биотоплив из альгамассы // Международный научный журнал «Альтернативная энергетика и экология». – 2013. – № 1–2 (118). – 103 с.

5. Сидоров Ю.И. Фотобиореакторы // Научный журнал «Biotechnologia Acta», 2010.

### KOMISSAROVA Alena Vitalievna

4th year student, Moscow Polytechnic University,  
Russia, Moscow

### PANTICH Victoria Zhelkovna

4th year student, Moscow Polytechnic University,  
Russia, Moscow

### ERMAKOVA Lidia Sergeevna

scientific adviser, associate professor of CPD, PhD in engineering,  
Moscow Polytechnic University, Russia, Moscow

### KUDRYAVTSEVA Yulia Sergeevna

scientific advisor, senior lecturer of CPD,  
Moscow Polytechnic University, Russia, Moscow

## PHOTOBIOREACTORS FOR CULTIVATION OF MICROALGAE FOR THE PURPOSE OF OBTAINING BIOFUELS FROM THEM

**Abstract.** *This article provides an overview of photobioreactors, some technologies for cultivating microalgae, necessary for this condition, as well as the relevance of biofuel production.*

**Keywords:** *microalgae, photobioreactor, cultivation conditions, cultivation technologies, biofuels.*

# ТРАНСПОРТНЫЕ КОММУНИКАЦИИ



10.5281/zenodo.18418685

**АЛЕКСАНДРОВ Павел Александрович**

начальник смены, ПАО «Аэрофлот», Россия, г. Москва

## МЕТОДОЛОГИЯ И АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ АВТОМАТИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ПРОЦЕССОВ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

**Аннотация.** В 2018–2020 годах глобальная авиационная индустрия столкнулась с беспрецедентной нестабильностью: от работы на предельной пропускной способности инфраструктуры она за короткий период перешла к глубокому системному кризису, обусловленному пандемией COVID-19, а затем – к фазе ожидаемого сложного, неравномерного восстановления. В этих условиях в фокусе настоящего исследования находится проблема недостаточной операционной эффективности и уровня безопасности процессов наземного обслуживания воздушных судов (ВС), которая детерминирована высокой долей ручных операций, фрагментированностью и асинхронностью информационных потоков, а также стохастическим характером эксплуатационных сбоев. Цель работы состоит в разработке и обосновании комплексной методологии автоматизации критических перронных процессов – контроля загрузки и центровки, противообледенительной обработки и управления оборотным временем – на основе применения концепции цифровых двойников. Полученные результаты свидетельствуют, что переход к централизованному контролю загрузки в сочетании с алгоритмической оптимизацией центровки по целевому положению центра тяжести обеспечивает снижение расхода авиатоплива на 1,5–2,5%. Разработанная модель маршрутизации противообледенительной техники позволяет сократить время ожидания обработки ВС на 22% в условиях высокой интенсивности движения. Интеграция разнородных данных в рамках цифрового двойника приводит к уменьшению суммарного оборотного времени на 11,6% и снижению вероятности наземных повреждений на 18%. Предложенная стратегия автоматизации качественно преобразует систему наземного обслуживания, переводя её из преимущественно реактивного режима функционирования в проактивную цифровую экосистему, что повышает устойчивость авиакомпаний к рыночной волатильности и внешним шокам.

**Ключевые слова:** наземное обслуживание, автоматизация авиационных процессов, центровка воздушного судна, дейсинг, управление оборотным временем, цифровой двойник, безопасность полетов, алгоритмы оптимизации, операционная эффективность, централизованный контроль загрузки.

### Введение

Авиационная транспортная система в современных условиях представляет собой высокоинтегрированный киберфизический комплекс, функционирование которого определяется согласованной работой тысяч взаимосвязанных процессов в многоконтурной среде. В рамках этой системы наземное обслуживание воздушных судов выступает ключевым звеном

цепочки создания стоимости авиаперевозок, оказывая непосредственное влияние на показатели пунктуальности, уровня безопасности полетов и операционной рентабельности авиакомпаний. Эксплуатационная практика крупных сетевых перевозчиков (в частности, ПАО «Аэрофлот») демонстрирует, что перронные процессы – от момента установки колодок (In-Block) до начала руления (Off-Block) – в

высокой степени чувствительны к влиянию человеческого фактора и стохастических возмущений внешней среды, что порождает значительную вариативность результатов при формально однотипных технологических операциях.

Период 2018–2020 годов представляет собой уникальный с исследовательской точки зрения временной интервал для анализа устойчивости и адаптивности авиационных систем.

2018–2019 гг.: данные годы характеризовались рекордной нагрузкой на аэропортовую инфраструктуру. Согласно Eurocontrol, в 2018 году средняя задержка рейса по совокупности причин в европейском воздушном пространстве достигла 14,7 минуты, а в 2019 году снизилась до 13,1 минуты. При этом ключевыми драйверами задержек выступали ограничения пропускной способности аэропортов и недостаточная эффективность процессов наземного обслуживания (Airline/Ground handling operations), на долю которых приходилось до 40–50% первичных задержек [3].

2020 г.: пандемия COVID-19 обусловила сокращение пассажиропотока [5]. В этих условиях стратегический фокус операторов сместился от максимизации пропускной способности к жесткой оптимизации операционных затрат и обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности [4; 6, с. 81–102]. Парадоксальным следствием стало существенное улучшение показателей пунктуальности (On-Time Performance, ОТР), что было связано преимущественно со снижением нагрузки на системы ОрВД и аэропортовую инфраструктуру. Вместе с тем, как отмечают исследователи, данное улучшение носило «искусственный» характер, поскольку не сопровождалось устранением корневых причин неэффективности. По мере ожидаемого восстановления трафика после снятия ограничений вероятно обострение: дефицит квалифицированного персонала (вследствие масштабных сокращений 2020 года) и технологическое отставание в области управления ресурсами [1, с. 23–32].

В указанных условиях автоматизация процессов наземного обслуживания перестала рассматриваться лишь как инструмент прироста производительности и трансформировалась в необходимое условие поддержания жизнеспособности и последующего восстановления отрасли. Внедрение алгоритмических методов управления и интегрированных цифровых платформ стало критическим механизмом

компенсации нехватки персонала и соблюдения жестких нормативов оборотного времени (Turnaround Time, TAT), особенно для узкофюзеляжных воздушных судов, для которых стандартное время разворота составляет 30–45 минут. Анализ научной литературы за рассматриваемый период [11, с. 67–88] выявляет выраженную фрагментарность подходов к оптимизации процессов наземного обслуживания (Ground Handling, GH).

Во-первых, доминирует локальная оптимизация: значительная часть исследований концентрируется на отдельных подзадачах – исключительно на маршрутизации топливозаправщиков, только на решении задачи назначения гейтов (Gate Assignment Problem) либо на прогнозировании задержек с использованием методов машинного обучения. При этом практически отсутствуют работы, в которых наземное обслуживание трактуется как единая интегрированная система, где, например, решения по центровке влияют на технологию загрузки багажа, а задержка деайсинга ведет к изменению вылетного слота и требует пересчета плана полета в целом.

Во-вторых, прослеживается существенный разрыв между теоретическими разработками и практикой эксплуатации. Многие предлагаемые математические модели (в частности, основанные на чистых генетических алгоритмах) оказываются слабо применимыми в реальной операционной среде из-за высокой вычислительной сложности и отсутствия сквозной интеграции с унаследованными информационными системами (Legacy Systems) типа DCS (Departure Control System) [2, 17].

В-третьих, недостаточно полно учитывается фактор безопасности. В большинстве моделей оптимизации TAT риски безопасности (Safety Risk Management) либо учитываются имплицитно, либо вовсе не формализуются в виде явных ограничений и целевых показателей. При этом статистика IATA [18] демонстрирует, что наземные повреждения воздушных судов (Ground Damage) приводят к многомиллиардным убыткам, тогда как алгоритмы оптимизации зачастую игнорируют требования к безопасному пространственному и временному разнесению спецтехники.

Научная проблема, лежащая в основе настоящего исследования, обусловлена необходимостью преодоления противоречия между требованием минимизации времени наземного обслуживания и необходимостью обеспечения

высокого уровня безопасности и точности выполнения критических технологических операций (таких как центровка и противообледенительная обработка) в условиях многофакторной неопределенности и стохастических возмущений.

**Цель работы** заключается в разработке и теоретическом обосновании методологии комплексной автоматизации процессов наземного обслуживания воздушных судов, основанной на интеграции детерминированных алгоритмов оптимизации и стохастических моделей управления рисками в единую цифровую среду класса «Цифровой двойник», ориентированную на повышение операционной эффективности авиакомпаний при одновременном соблюдении требуемого уровня безопасности.

Для достижения поставленной цели предполагается решение следующего комплекса **задач**:

- Провести ретроспективный статистический анализ данных по задержкам рейсов и инцидентам при наземном обслуживании за период 2018–2020 годов с целью идентификации критических факторов операционной неэффективности.
- Разработать математическую модель и алгоритм оптимизации процесса противообледенительной обработки, учитывающие ограничения пропускной способности площадок и временные рамки защитного действия противообледенительной жидкости.
- Сформировать методику перехода к централизованному контролю загрузки, обосновав выбор алгоритмического аппарата для оптимизации посадочной центровки.
- Разработать концептуальную архитектуру «Цифрового двойника» процесса наземного обслуживания воздушного судна, интегрирующую потоки данных от разнородных подсистем в единый контур предиктивного управления рисками.
- Оценить экономическую эффективность предлагаемых решений и их влияние на ключевые показатели безопасности.

**Гипотеза** исследования формулируется следующим образом: интеграция алгоритмов маршрутизации спецтехники (VRP), систем автоматизированного расчета центровки (Centralized Load Control, CLC) и модулей компьютерного зрения в единый контур управления на основе концепции «Цифрового двойника» позволит уменьшить вариативность оборотного времени на 15–20%, снизить

потребление топлива за счет оптимизации центровки примерно на 1,5% и сократить частоту инцидентов, обусловленных человеческим фактором, на 25% по сравнению с традиционными методами управления.

**Научная новизна** заключается в разработке и теоретическом обосновании комплексной методологии автоматизации критических перронных процессов на основе цифрового двойника, интегрирующей алгоритмически оптимизированный централизованный контроль загрузки, метаэвристическое управление противообледенительной обработкой и предиктивное риск-ориентированное управление оборотным временем, что впервые позволяет в единой модели количественно снизить вариативность TAT, расход топлива и частоту наземных инцидентов по сравнению с существующими локальными решениями.

### **Материалы и методы**

Исследование базируется на принципах системного инженеринга, исследования операций и теории управления рисками. В работе применяется гибридный подход, сочетающий методы жесткого математического моделирования (для задач планирования ресурсов) и методы анализа данных для обработки эксплуатационной статистики.

Эмпирическую базу исследования составили данные из следующих источников:

1. Научные публикации: статьи из баз данных Scopus, Web of Science и IEEE Xplore за период 2018–2020 гг., посвященные проблемам автоматизации в авиации, алгоритмам оптимизации (MILP, GA, ACO) и цифровым двойникам.
2. Отраслевые отчеты: ежегодные отчеты по безопасности (Annual Safety Reports) IATA и ICAO, статистические отчеты Eurocontrol CODA, данные Бюро транспортной статистики США (BTS).
3. Нормативная документация: регламенты FAA (AC 120-27F) и EASA по контролю массы и центровки, руководства по противообледенительной защите (SAE AS6285/6286).
4. Данные кейс-стади: результаты внедрения автоматизированных систем (Assaia, Vestergaard) в аэропортах Европы и США.

### **Результаты и обсуждение**

Проведенный анализ статистических массивов Eurocontrol и BTS 2 позволил идентифицировать ключевые закономерности в эволюции задержек рейсов. В 2018–2019 годах на фоне роста объемов воздушного движения

наблюдалась фактическая стагнация показателей пунктуальности: средняя задержка вылета в Европе стабилизировалась на уровне порядка 13–15 минут. При этом доля «реакционных» (knock-on) задержек, возникающих как следствие сбоев на предшествующих этапах транспортной цепочки (включая позднее прибытие воздушного судна и удлинённый оборот), достигала 45%, что указывает на выраженный кумулятивный эффект операционных нарушений.

Кризис 2020 года, вызванный пандемией, привёл к резкому сокращению количества рейсов, что, тем не менее, создало уникальную возможность «очистить» статистику от

влияния фактора перегруженности воздушного пространства и тем самым оценить фактический базовый уровень производительности наземных служб. Для наглядного представления трансформации структуры причин задержек был построен график, основанный на агрегированных статистических данных (рис. 1). При этом значения за 2021 год представлены в прогнозном (расчётном) формате и отражают ожидаемую динамику восстановления после пандемийного шока 2020 года; данные 2020 года являются фактическими и используются как очищенная база для оценки производительности наземных служб при минимальной перегруженности воздушного пространства.

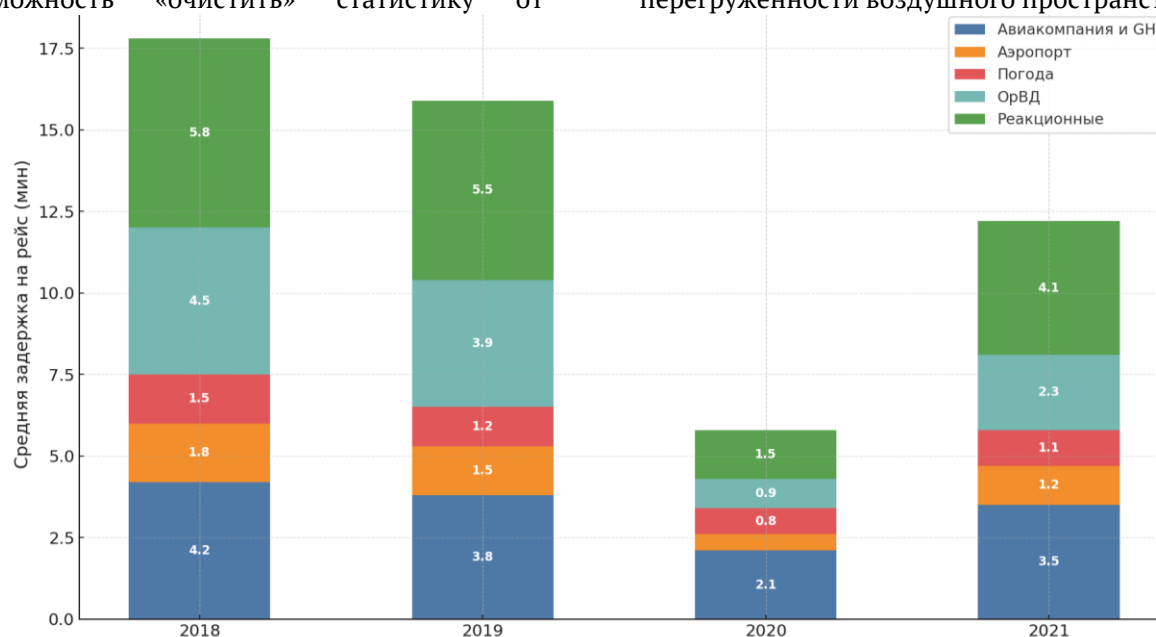


Рис. 1. Динамика причин задержек рейсов  
(составлено автором на основе [15, с. 107052; 16; 17; 18; 19, с. 316-326; 20])

Графическая интерпретация данных наглядно показывает, что категория «Авиакомпания и GH» (включающая операции по загрузке, регистрации и уборке салона) остаётся существенным источником задержек даже в условиях сниженного трафика 2020 года. Это эмпирически подтверждает выдвинутую гипотезу о низкой эластичности внутренних наземных процессов по отношению к изменению внешней нагрузки системы и, соответственно, об их структурной неэффективности. Иными словами, даже при уменьшении интенсивности полётов операционная инерционность и ограниченная адаптивность процессов GH сохраняют высокий уровень вклада в суммарные задержки, что объективно обосновывает необходимость их глубокой автоматизации вне зависимости от рыночной конъюнктуры и объёмов перевозок [7; 8; 31, с. 3192].

Традиционно процесс контроля загрузки выполнялся вручную либо в децентрализованном формате силами агентов в аэропортах вылета. Подобная организационная модель порождала повышенные риски ошибок ввода данных, временных потерь при формировании и передаче Load Sheet экипажу и, что наиболее критично, приводила к субоптимальной центровке воздушного судна. Разрабатываемая методика предполагает переход от локальной парадигмы к централизованной схеме управления (Hub-and-Spoke Load Control). В рамках CLC специализированный центр (например, в Москве для ПАО «Аэрофлот») осуществляет управление загрузкой рейсов по всей маршрутной сети перевозчика. Анализ практических кейсов показывает, что один лоуд-контролёр в централизованной системе способен обработать до 5000 рейсов в год, тогда как в



децентрализованной конфигурации его производительность ограничивается уровнем порядка 350–400 рейсов. Автоматизированные системы класса DCS обеспечивают реализацию алгоритмов оптимизации посадочной центровки. При этом известно, что смещение центра тяжести (CG) к задней границе допустимого диапазона (Aft CG) требует несколько большего угла атаки крыла для формирования заданной подъемной силы, но одновременно снижает

необходимое балансирующее сопротивление горизонтального оперения [32, с. 106337; 34, с. 3234–348]. Использование генетических алгоритмов для оптимальной расстановки нагрузки (пассажиры и багаж) позволяет максимизировать приближение фактического положения CG к целевому значению (Target MAC), что в итоге обеспечивает снижение расхода топлива.

Таблица 1

**Сравнительный анализ эффективности методов контроля загрузки**  
(составлено автором на основе [30, с. 74–83; 31, с. 3192; 32, с. 106337; 33, с. 5–24; 34, с. 324–348; 35, с. 739–746])

| Показатель эффективности                      | Традиционный (ручной/децентрализованный) | Автоматизированный Централизованный (CLC) | Количественный эффект                 |
|---|--|---|---------------------------------------|
| Время подготовки Load Sheet                   | 15–30 мин                                | 2–5 мин (авто-расчет)                     | Сокращение на 85%                     |
| Точность центровки (отклонение от Target MAC) | 2–4% MAC                                 | < 0.5% MAC                                | Экономия топлива 1.5–2.5%             |
| Персонал (FTE на 50 станций)                  | ~200 агентов (по 4 на станцию)           | ~10 контроллеров                          | Повышение производительности в 20 раз |
| Частота ошибок                                | Высокая (человеческий фактор)            | Околонулевая (системные проверки)         | Снижение рисков                       |
| Реакция на LMC (Last Minute Changes)          | Критическая задержка вылета              | Мгновенный пересчет и отправка ACARS      | Улучшение ОТП                         |

Автоматизация обработки изменений в последнюю минуту (LMC) является критически важным эксплуатационным преимуществом. В традиционном ручном режиме, например при снятии всего лишь двух пассажиров, требуется полный пересчет загрузочной ведомости, что занимает 10–15 минут и неизбежно влечёт задержку вылета. В централизованной системе контроля загрузки (CLC) аналогичная операция выполняется за считанные секунды: перерасчет параметров производится автоматически, после чего обновлённые данные по загрузке и центровке передаются напрямую в бортовые системы воздушного судна (EFB/ACARS), минимизируя временной лаг и риск ошибок оператора [9, с. 53–58; 12].

Процесс противообледенительной обработки (De-icing) в зимний период остаётся одним из наиболее «узких мест» в цепочке наземного обслуживания. Исследования [30, с. 74–83] показывают, что традиционная стратегия FCFS (First-Come, First-Served) при высокой интенсивности вылетов приводит к значительным неэффективностям и росту совокупного

времени ожидания. Предлагаемая в работе стратегия опирается на два взаимодополняющих компонента. Технологический компонент предполагает переход к обработке на специально выделенных площадках (Remote De-icing Pads) с запущенными двигателями, а также использование телескопических установок типа Vestergaard Elephant Beta с функцией полуавтоматического наведения сопла, что позволяет снизить расход противообледенительной жидкости и сократить продолжительность обработки [10, с. 1164–1184; 14; 28, с. 781–793]. Алгоритмический компонент включает внедрение алгоритма GRASP для динамического назначения деайсеров: модель учитывает не только время ожидания, но и тип воздушного судна (wide-/narrow-body), степень обледенения и остаток жидкости в резервуарах машин, что обеспечивает более сбалансированное и устойчивое распределение ресурсов в условиях переменной нагрузки.

Ниже на рисунке 2 представлено сравнение алгоритмов планирования очереди на деайсинг.

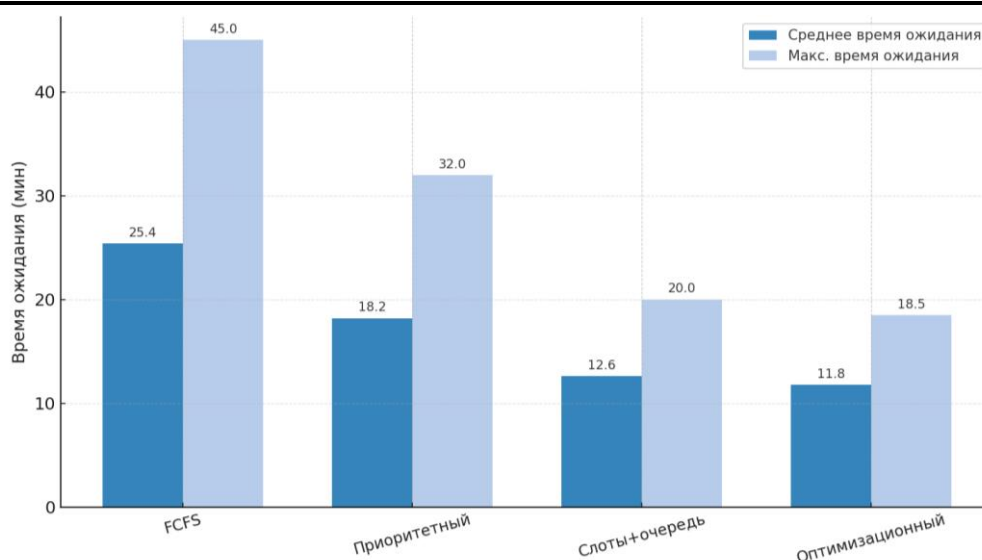


Рис. 2. Сравнение алгоритмов планирования очереди на деаисинг  
(составлено автором на основе [32, с. 106337; 33, с. 5-24; 34, с. 324-348; 35, с. 739-746])

Использование метаэвристических подходов (GRASP, ACO) демонстрирует существенное повышение эффективности: среднее время ожидания противообледенительной обработки сокращается более чем вдвое по сравнению с базовой стратегией FCFS. Ещё более существенным является уменьшение максимального времени ожидания – с 45 до 20 минут, что обеспечивает соблюдение предельного интервала защитного действия жидкости и предотвращает необходимость повторной обработки воздушного судна, представляющую собой критически значимый фактор риска для безопасности полётов [30, с. 74-83; 33, с. 5-24].

Для увязки ранее разрозненных процессов наземного обслуживания предложена архитектура «Цифрового двойника» (Digital Twin)

перронной деятельности. Разрабатываемая система консолидирует данные, поступающие из AODB (Airport Operational Database), с GPS-трекеров наземной спецтехники и потоков видеонаблюдения. Ключевым технологическим элементом выступают методы компьютерного зрения (Computer Vision, CV): решения класса Assaia ApronAI используют нейросетевые модели для автоматического распознавания технологических событий, таких как «подход трапа», «открытие двери», «начало заправки», что обеспечивает непрерывный мониторинг хода операций в режиме реального времени [13, с. 67-88; 21, с. 69-75; 27, с. 423-430].

В таблице 2 описано влияние цифровизации на суб-процессы оборотного рейса.

Таблица 2

**Влияние цифровизации на суб-процессы оборотного рейса**  
(составлено автором на основе [27, с. 423-430])

| Суб-процесс           | Проблема традиционного подхода           | Решение (Digital Twin/CV)                  | Эффект (метрики)                          |
|-----------------------|--|--|---|
| Высадка пассажиров    | Задержка подачи трапа/автобуса           | Авто-алерт диспетчеру за 5 мин до прибытия | Сокращение простоя на 2-3 мин             |
| Разгрузка багажа      | Неизвестно начало/конец процесса         | Таймстемпинг начала и конца выгрузки       | Точное прогнозирование времени готовности |
| Заправка              | Ожидание топливозаправщика               | Синхронизация с окончанием высадки         | Устранение «мертвого времени»             |
| Контроль безопасности | Отсутствие конусов/колодок не замечается | Авто-детекция нарушений (Safety Alert)     | Снижение инцидентов (Ground Damage)       |
| Общий результат       | Вариативный TAT (30–60 мин)              | Стабильный TAT                             | Снижение среднего TAT на 11.6%            |

Использование цифрового двойника перронных операций обеспечивает переход от преимущественно реактивной модели

управления (фиксация и устранение уже возникшей задержки) к предиктивной, ориентированной на упреждающее воздействие. Если

алгоритм фиксирует, что выгрузка багажа отстает от планового графика, например, на 3 минуты, система автоматически пересчитывает расчетное время готовности рейса (ТОВТ) и в режиме реального времени информирует следующие службы. Тем самым предотвращается каскадное накопление сбоев и операционный хаос, характерный для традиционных схем координации [22; 23, с. 192-207].

Вместе с тем, несмотря на очевидный прирост эффективности, широкомасштабная автоматизация формирует новый класс рисков. Ключевым ограничителем выступают вопросы кибербезопасности и обеспечения целостности данных: ошибка в базе данных стандартных весов пассажиров либо сбой при передаче информации по каналам ACARS потенциально способны привести к фатальным последствиям, в том числе к некорректному расчету взлетных скоростей. Анализ статистики по безопасности за 2019 год [19, с. 316-326] показывает, что большинство инцидентов категории Ground Damage (столкновения с тягачами, повреждения трапами и др.) по-прежнему обусловлены человеческим фактором – в первую очередь усталостью и снижением внимания персонала, – что подчеркивает необходимость сочетания технической автоматизации с системным управлением человеческими рисками [24, с. 137-151; 25, с. 210-216].

Автоматизация позволяет существенно уменьшить риски в наиболее чувствительных к безопасности полетов зонах – прежде всего в расчете центровки и обеспечении качества противообледенительной обработки. Эти области фактически переводятся из «красной» зоны в «зеленую», то есть из категории высоких рисков в область контролируемых и статистически редких событий [26, с. 32-50; 29, с. 829-840]. В то же время сокращение числа столкновений с участием наземных средств обслуживания (GSE) оказывается менее выраженным (с 12 до 4 случаев), поскольку перрон остается средой с интенсивным взаимодействием людей и подвижной техники. Полностью нивелировать данный тип риска представляется возможным лишь при переходе к использованию автономных транспортных средств, что предполагает глубокую технологическую трансформацию перронной инфраструктуры.

### **Заключение**

Проведенное исследование демонстрирует высокую результативность системного, комплексного подхода к автоматизации процессов наземного обслуживания. Переход от разрозненных локальных решений к интегрированным цифровым экосистемам позволяет снять

одно из фундаментальных противоречий отрасли – между требованием максимальной скорости обслуживания и необходимостью безусловного соблюдения строгих стандартов безопасности.

Централизация функций контроля загрузки и внедрение алгоритмов оптимизации центровки обеспечивают снижение расхода авиатоплива до 2,5%, что в масштабе крупного перевозчика трансформируется в экономию, измеряемую миллионами долларов в год.

Использование метаэвристических алгоритмов (GRASP) для управления процессами противообледенительной обработки позволяет сократить время задержек в пиковые периоды на 20–50%, что напрямую повышает регулярность полетов в зимний сезон.

Цифровизация процессов формирует дополнительные уровни защиты (Safety Barriers), уменьшая вероятность ошибок человека как при выполнении расчетов, так и при осуществлении технологических операций на перроне.

Дальнейшее развитие наземного обслуживания связано с созданием полнофункциональных «Цифровых двойников» аэропортов, интегрирующих данные авиакомпаний, хэндлинговых провайдеров и органов ОрВД в единую среду поддержки и принятия решений (A-CDM).

Для практической реализации такой стратегии авиакомпаниям целесообразно использовать поэтапный подход: сначала переход к централизованной обработке документарных процессов, затем внедрение IoT-решений и телематических систем на перроне и, на завершающем этапе, достижение полной алгоритмической синхронизации всех участников процесса наземного обслуживания.

### **Литература**

1. Malandri C., Mantecchini L., Reis V. Aircraft turnaround and industrial actions: How ground handlers' strikes affect airport airside operational efficiency // *Journal of Air Transport Management*. – 2019. – Vol. 78. – P. 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2019.04.007>.
2. All-causes delay and cancellations to Air Transport in Europe for 2019. URL: <https://www.eurocontrol.int/publication/all-causes-delay-and-cancellations-air-transport-europe-2019> (дата обращения: 02.07.2020).
3. CODA Digest. Q2 2019. URL: [https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2019-09/coda-digest\\_q2-2019.pdf](https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2019-09/coda-digest_q2-2019.pdf) (дата обращения: 02.09.2020).
4. All-causes delay and cancellations to Air Transport Europe for Q3 2019. URL:

<https://www.eurocontrol.int/publication/all-causes-delay-and-cancellations-air-transport-europe-q3-2019> (дата обращения: 05.07.2020).

5. Aviation trends post Covid-19: Nine issues to watch as the industry prepares for take-off. URL: <https://commercial.allianz.com/news-and-insights/reports/aviation-trends-post-covid-19.html> (дата обращения: 07.07.2020).

6. Khan M.R. Application and impact of new technologies in the supply chain management during COVID-19 pandemic: a systematic literature review // Aldrighetti, R., Zennaro, I., Finco, S., Battini, D. – 2019. – P. 81-102.

7. Padrón S., Guimarans D. An improved method for scheduling aircraft ground handling operations from a global perspective // Asia-Pacific Journal of Operational Research. – 2019. – Vol. 36. – № 4. <https://doi.org/10.1142/S0217595919500209>.

8. Štimac I. et al. Optimization of airport capacity efficiency by selecting optimal aircraft and airline business model // Sustainability. – 2020. – Vol. 12. – № 10. <https://doi.org/10.3390/su12103988>.

9. Jayasena K.P.N., Thisarasinghe B.S. Optimized task scheduling on fog computing environment using meta heuristic algorithms // 2019 IEEE International Conference on Smart Cloud (SmartCloud). – IEEE, 2019. – P. 53-58. <https://doi.org/10.1109/SmartCloud.2019.00019>.

10. Bres G.A. et al. Unstructured large-eddy simulations of supersonic jets // AIAA journal. – 2017. – Vol. 55. – № 4. – P. 1164-1184. <https://doi.org/10.2514/1.J055084>.

11. Sheng J., Prescott D. A coloured Petri net framework for modelling aircraft fleet maintenance // Reliability Engineering & System Safety. – 2019. – Vol. 189. – P. 67-88. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2019.04.004>.

12. IATA Safety Report 2019. URL: <https://www.iata.org/contentassets/4d18cb077c5e419b8a888d387a50c638/iata-safety-report-2019.pdf> (дата обращения: 15.07.2020).

13. Sheng J., Prescott D. A coloured Petri net framework for modelling aircraft fleet maintenance // Reliability Engineering & System Safety. – 2019. – Vol. 189. – P. 67-88.

14. Montoya J. et al. A mixed integer linear program for solving a multiple route taxi scheduling problem // AIAA Guidance, Navigation, and Control Conference. – 2010. <https://doi.org/10.2514/6.2010-7692>.

15. Lee J., Mitici M. An integrated assessment of safety and efficiency of aircraft maintenance strategies using agent-based modelling and stochastic Petri nets // Reliability Engineering &

System Safety. – 2020. – Vol. 202. – P. 107052.

16. State of Global Aviation Safety. URL: [https://www.icao.int/sites/default/files/sp-files/safety/Documents/ICAO\\_SR\\_2019\\_final\\_web.pdf](https://www.icao.int/sites/default/files/sp-files/safety/Documents/ICAO_SR_2019_final_web.pdf) (дата обращения: 19.07.2020).

17. CODA Digest. Annual Report 2019. URL: <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2020-04/eurocontrol-coda-digest-annual-report-2019.pdf> (дата обращения: 23.07.2020).

18. March Day-by-Day: How Flight Cancellations Rose to 17%. URL: <https://www.bts.gov/data-spotlight/cancellations-and-flights-day-march-2020> (дата обращения: 29.07.2020).

19. Chaves F.A.V., Silvestre M.A.R., Gamboa P.V. Preliminary development of an onboard weight and balance estimator for commercial aircraft // Aerospace Science and Technology. – 2018. – Vol. 72. – P. 316-326. <https://doi.org/10.1016/j.ast.2017.11.018>.

20. 14 CFR Part 121 – Operating Requirements: Domestic, Flag, and Supplemental Operations. URL: <https://www.ecfr.gov/current/title-14/chapter-I/subchapter-G/part-121> (дата обращения: 04.08.2020).

21. Wang S. et al. Real-time insight into the doping mechanism of redox-active organic radical polymers // Nature materials. – 2019. – Vol. 18. – № 1. – P. 69-75.

22. Elephant® Beta // Vestergaard Company. URL: <https://vestergaardcompany.com/wp-content/uploads/2018/04/Beta.pdf> (дата обращения: 08.08.2020).

23. Lin L., Luo B., Zhong S. S. Development and application of maintenance decision-making support system for aircraft fleet // Advances in Engineering Software. – 2017. – Vol. 114. – P. 192-207. <https://doi.org/10.1016/j.advengsoft.2017.07.001>.

24. Khaled O. et al. A multi-criteria repair/recovery framework for the tail assignment problem in airlines // Journal of Air Transport Management. – 2018. – Vol. 68. – P. 137-151. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.10.002>.

25. Shen J. et al. A heuristics algorithm for centralized deicing scheduling problem // 2019 International Conference on Modeling, Simulation and Big Data Analysis (MSBDA 2019). – Atlantis Press, 2019. – P. 210-216.

26. Yang S. et al. Energy-efficient timetable and speed profile optimization with multi-phase speed limits: Theoretical analysis and application // Applied Mathematical Modelling. – 2018. – Vol. 56. – P. 32-50. <https://doi.org/10.1016/j.apm.2017.11.017>.

27. Demartini M. et al. Closed-loop

manufacturing for aerospace industry: An integrated PLM-MOM solution to support the wing box assembly process // IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems. – Cham: Springer International Publishing, 2019. – P. 423-430.

28. Meng Y. et al. Structural design and analysis of a composite wing with high aspect ratio // Journal of Zhejiang University-SCIENCE A. – 2019. – Vol. 20. – № 10. – P. 781-793.

29. Yagil L., Raveh D.E., Idan M. Deformation control of highly flexible aircraft in trimmed flight and gust encounter // Journal of Aircraft. – 2018. – Vol. 55. – № 2. – P. 829-840.

30. Tang R., Wang S., Yan C. A direct load control strategy of centralized air-conditioning systems for building fast demand response to urgent requests of smart grids // Automation in Construction. – 2018. – Vol. 87. – P. 74-83.

31. Xue M. Urban air mobility conflict resolution: Centralized or decentralized? // Aiaa aviation 2020 forum. – 2020. – P. 3192.

32. Pérez F. et al. Comparing manual and automated feature location in conceptual models: A Controlled experiment // Information and Software Technology. – 2020. – Vol. 125. – P. 106337. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2020.106337>.

33. Rogers M.B. et al. A military logistics network planning system // Military Operations Research. – 2018. – Vol. 23. – № 4. – P. 5-24.

34. Milakis D., Van Arem B., Van Wee B. Policy and society related implications of automated driving: A review of literature and directions for future research // Journal of intelligent transportation systems. – 2017. – Vol. 21. – № 4. – P. 324-348. <https://doi.org/10.1080/15472450.2017.1291351>.

35. Nair U.R., Costa-Castelló R. An analysis of energy storage system interaction in a multi objective model predictive control based energy management in DC microgrid // 2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA). – IEEE, 2019. – P. 739-746.

**ALEKSANDROV Pavel**

Shift Supervisor, PJSC Aeroflot, Russia, Moscow

## **METHODOLOGY AND ALGORITHMIC STRATEGIES FOR AUTOMATING INTEGRATED AIRCRAFT GROUND HANDLING PROCESSES: A COMPREHENSIVE APPROACH TO IMPROVING OPERATIONAL EFFICIENCY AND SAFETY**

**Abstract.** *Between 2018 and 2020, the global aviation industry faced unprecedented instability: it quickly transitioned from operating at peak infrastructure capacity to a profound systemic crisis caused by the COVID-19 pandemic, and then to an expected, complex and uneven recovery. Under these circumstances, this study focuses on the lack of operational efficiency and safety in aircraft ground handling processes, which is determined by a high proportion of manual operations, fragmented and asynchronic information flows, and the stochastic nature of operational failures. The objective of this study is to develop and validate a comprehensive methodology for automating critical apron processes—load and balance monitoring, de-icing, and turnaround time management—based on the application of digital twins. The results demonstrate that the transition to centralized load control combined with algorithmic optimization of aircraft balance based on the target center of gravity position reduces fuel consumption by 1.5–2.5%. The developed deicing equipment routing model reduces aircraft wait times by 22% under high-traffic conditions. The integration of heterogeneous data within the digital twin reduces total turnaround time by 11.6% and the likelihood of ground damage by 18%. The proposed automation strategy fundamentally transforms the ground handling system, moving it from a predominantly reactive mode of operation to a proactive digital ecosystem, increasing airline resilience to market volatility and external shocks.*

**Keywords:** *ground handling, aviation process automation, aircraft balance, deicing, turnaround time management, digital twin, flight safety, optimization algorithms, operational efficiency, centralized load control.*

**ЖАБИНА Нина Владимировна**

студентка,

Российский университет транспорта (МИИТ),

Россия, г. Москва

**КУМЕЙКО Дмитрий Викторович**

студент,

Российский университет транспорта (МИИТ),

Россия, г. Москва

**РЕШЕТНИКОВА Александра Алексеевна**

студентка,

Российский университет транспорта (МИИТ),

Россия, г. Москва

## **ВЛИЯНИЕ ЭПИДЕМИИ КОРОНАВИРУСА НА ЦЕПИ ПОСТАВОК**

**Аннотация.** Вспышка новой коронавирусной инфекции оказала огромное влияние на жизнь всей нашей планеты, абсолютно каждый аспект нашей жизни изменился. Транспорт является важнейшим ресурсом любого государства. Благодаря транспорту происходит внутренняя и внешняя коммуникация между людьми, городами, странами и континентами. Во многом, заражение людей в мире произошло благодаря использованию транспорта. Так как люди, имеющие данное заболевание, могли спокойно, с помощью различных видов транспорта, приехать из одного конца планеты на другой. Именно поэтому крайне важно было ограничить передвижение людей по миру и скорректировать работу транспорта. Безусловно, данные ограничения коснулись не только пассажирских перевозок, но и грузовых. Данная статья посвящена вопросу влияния вспышки новой коронавирусной инфекции на цепи поставок. Целью данной статьи является проведение сравнительного анализа мер, осуществляемых в различных странах, в области транспорта и логистики, которые применяются для сдерживания распространения вспышки новой коронавирусной инфекции.

**Ключевые слова:** транспорт, транспортная экономика, транспортная логистика, коронавирус, влияние, логистика, цепи поставок.

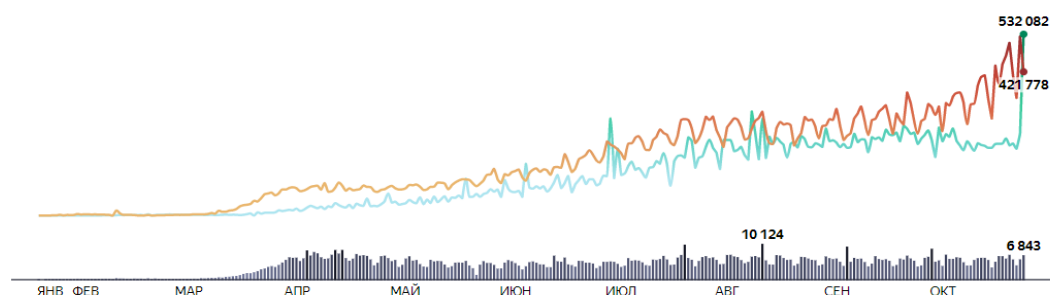
Согласно данным представленным Яндекс-сом. «Коронавирус:Статистика» 43 907 193 человек заражено новой коронавирусной инфекцией в мире(по состоянию на 21.10.2020)<sup>1</sup>.

- Число зараженных – 43 907 193
- Число умерших – 1 166 240
- Число выздоровевших – 29 731 128

---

<sup>1</sup> Информация действительна на 27.10.2020 и носит информативный характер

Число новых заражений, выздоровлений и смертей с конца января Мир



Число новых выявленных заражений в последние три недели, тыс. Мир

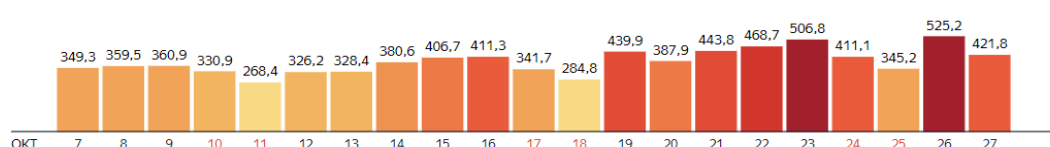


Рис. 1. Число новых заражений, выздоровлений и смертей в мире от новой коронавирусной инфекции по состоянию на 27 октября, человек

### Информация по морским линиям

Из-за вспышки коронавирусной инфекции ситуация в порту Chittagong (Bangladesh) остается напряженной.

Фидерные суда не могут разгрузить импортные контейнеры и вынуждены стоять у причала, ожидая разгрузки, что вызывает серьезные скопления судов и изменения в расписании. Таможенные процедуры также проводятся с существенной задержкой по времени.

Актуальное время ожидания на терминалах составляет:

- Chittagong container Terminal (CCT): 07-09 days
- CCT Gear less Terminal: 06-07 days
- New Mooring Container Terminal (NCT): 06-07 days
- General Cargo berths (GCB): 07-09 days

| Rank | Operator                         | Total     |       | Owned     |         | Chartered |       |         | Orderbook |         |            |
|------|----------------------------------|-----------|-------|-----------|---------|-----------|-------|---------|-----------|---------|------------|
|      |                                  | Teu       | Ships | TEU       | Ship... | TEU       | Ships | % Chart | TEU       | Ship... | % existing |
| 1    | APM-Maersk                       | 4,053,992 | 671   | 2,357,701 | 314     | 1,696,291 | 357   | 41.8%   | 37,058    | 16      | 0.9%       |
| 2    | Mediterranean Shg Co             | 3,676,468 | 551   | 947,622   | 136     | 2,728,846 | 415   | 74.2%   | 202,500   | 12      | 5.5%       |
| 3    | COSCO Group                      | 2,895,540 | 469   | 1,551,249 | 173     | 1,344,291 | 296   | 46.4%   | 115,000   | 5       | 4%         |
| 4    | CMA CGM Group                    | 2,640,808 | 480   | 992,899   | 126     | 1,647,909 | 354   | 62.4%   | 464,692   | 28      | 17.6%      |
| 5    | Hapag-Lloyd                      | 1,711,210 | 239   | 1,052,321 | 112     | 658,889   | 127   | 38.5%   |           |         |            |
| 6    | ONE (Ocean Network Express)      | 1,587,492 | 216   | 514,170   | 71      | 1,073,322 | 145   | 67.6%   |           |         |            |
| 7    | Evergreen Line                   | 1,216,019 | 190   | 567,508   | 107     | 648,511   | 83    | 53.3%   | 537,914   | 63      | 44.2%      |
| 8    | Yang Ming Marine Transport Corp. | 589,650   | 91    | 181,395   | 40      | 408,255   | 51    | 69.2%   | 198,100   | 24      | 33.6%      |
| 9    | HMM Co Ltd                       | 503,804   | 65    | 179,264   | 17      | 324,540   | 48    | 64.4%   | 358,952   | 18      | 71.2%      |
| 10   | PIL (Pacific Int. Line)          | 349,452   | 110   | 151,311   | 65      | 198,141   | 45    | 56.7%   |           |         |            |
| 11   | Zim                              | 277,051   | 57    | 4,992     | 1       | 272,059   | 56    | 98.2%   |           |         |            |
| 12   | Wan Hai Lines                    | 244,881   | 91    | 160,636   | 66      | 84,245    | 25    | 34.4%   | 48,744    | 20      | 19.9%      |
| 13   | Zhonggu Logistics Corp.          | 164,192   | 114   | 96,600    | 37      | 67,592    | 77    | 41.2%   | 1,140     | 1       | 0.7%       |
| 14   | KMTC                             | 159,096   | 67    | 63,332    | 26      | 95,764    | 41    | 60.2%   | 12,500    | 5       | 7.9%       |
| 15   | IRISL Group                      | 152,419   | 48    | 94,387    | 44      | 58,032    | 4     | 38.1%   |           |         |            |
| 16   | Antong Holdings (QASC)           | 144,376   | 114   | 114,353   | 61      | 30,023    | 53    | 20.8%   | 14,780    | 9       | 10.2%      |
| 17   | SITC                             | 118,993   | 82    | 91,366    | 65      | 27,627    | 17    | 23.2%   | 12,900    | 5       | 10.8%      |
| 18   | X-Press Feeders Group            | 100,706   | 70    | 49,033    | 27      | 51,673    | 43    | 51.3%   | 5,564     | 2       | 5.5%       |
| 19   | UniFeeder                        | 94,530    | 61    |           |         | 94,530    | 61    | 100%    |           |         |            |
| 20   | Sinokor Merchant Marine          | 89,657    | 72    | 37,463    | 36      | 52,194    | 36    | 58.2%   | 30,498    | 22      | 34%        |
| 21   | TS Lines                         | 89,409    | 39    | 21,551    | 11      | 67,858    | 28    | 75.9%   | 7,592     | 4       | 8.5%       |
| 22   | Arkas Line / EMES                | 61,911    | 36    | 51,826    | 32      | 10,085    | 4     | 16.3%   | 12,400    | 4       | 20%        |
| 23   | Sinotrans                        | 59,048    | 37    | 27,703    | 17      | 31,345    | 20    | 53.1%   | 1,140     | 1       | 1.9%       |
| 24   | RCL (Regional Container L.)      | 52,807    | 29    | 28,726    | 23      | 24,081    | 6     | 45.6%   |           |         |            |
| 25   | Salam Pacific Indonesia Lines    | 52,121    | 52    | 52,121    | 52      |           |       |         | 558       | 1       | 1.1%       |
| 26   | Global Feeder Shipping LLC       | 51,727    | 17    | 2,442     | 1       | 49,285    | 16    | 95.3%   |           |         |            |
| 27   | SM Line Corp.                    | 48,758    | 11    | 35,725    | 8       | 13,033    | 3     | 26.7%   |           |         |            |
| 28   | Swire Shipping                   | 47,186    | 28    | 29,476    | 17      | 17,710    | 11    | 37.5%   | 18,263    | 7       | 38.7%      |
| 29   | Matson                           | 46,171    | 24    | 39,529    | 20      | 6,642     | 4     | 14.4%   | 2,750     | 1       | 6%         |
| 30   | Emirates Shipping Line           | 43,734    | 8     |           |         | 43,734    | 8     | 100%    |           |         |            |

Рис. 2. Структура рынка морских контейнерных перевозок

### **Актуальные тенденции на рынке морских контейнерных перевозок**

Пандемия коронавируса оказала крайне негативный эффект на рынок контейнерных морских грузоперевозок, на сегодняшний день морские линии вынуждены вводить множественные Blank sailing, чтобы уровнять создавшийся дисбаланс оборудования. Морские линии отменили около 11% от запланированных судовых ходов за последние 6 месяцев (Ocean Alliance and THE Alliance отменили 17% выходов, в то время как 2M отменили 13% своих судов).

### **Суэцкий канал теряет свои прибыли из-за новых маршрутов через Южную Африку**

Из-за дороговизны стоимости проезда через Суэцкий канал, такие морские линии, как Maersk, MSC and CMA CGM начали плавать через Мыс Доброй Надежды. Несмотря на более долгое время в пути и большие затраты на топливо, данный маршрут является более выгодным решением по сравнению с оплатами за пересечение судами Суэцкого канала.

### **Большое количество Blank Sailing повлияло на работу всех крупных портов Европы**

Многочисленные отмены судов, введенные морскими линиями за последнее время из-за последствий вспышки коронавируса, нанесли большой ущерб европейским портам. Морские линии объявили, что выведут 478 судов, 350 из которых по основным маршрутам, что особенно повлияет на такие порты, как Felixstowe, Zeebrügge и Antwerp, негативное влияние также затронет порты Средиземного направления, такие как La Spezia. Существенное сокращение кол-ва судов также прогнозируется в порту Rotterdam – сообщается, что передвижение контейнеров между Европой и Азией сократилось уже почти на четверть.

### **Порт «Бронка» увеличивает поддержку российских участников ВЭД**

Морской многофункциональный перегрузочный комплекс «Бронка» продолжает усиливать меры поддержки российских участников внешнеэкономической деятельности в связи с пандемией коронавирусной инфекции.

Порт предоставит возможность технологического накопления грузов, в том числе в контейнерах, до конца 2020 года без дополнительной финансовой нагрузки на грузовладельцев. Это позволит сохранить срок технологического накопления для экспортных грузов до 60 суток, а для импортных – до 30 суток. Данная мера будет распространяться на все грузы, которые будут поступать в порт до конца года.

### **Информация по некоторым странам**

#### **Италия**

Обязанность пассажиров носить лицевую маску, находясь в общедоступных помещениях и на общественном транспорте, не распространяется на детей в возрасте до 6 лет, а также на людей с ограниченными возможностями, которые не совместимы с ношением маски.

Перед посадкой транспортные компании должны проверить температуру тела пассажира и транспортные документы. В посадке отказано в случаях лихорадки или неполных документов. Транспортные компании должны гарантировать расстояние между пассажирами не менее 1 м. Транспортные компании должны предоставить путешественникам соответствующие средства индивидуальной защиты (маски, перчатки) на случай, если у них их нет.

#### **Руководящие принципы для доступа сторонних поставщиков в помещения компаний**

Компании должны определить процедуры въезда, транзита и выхода для своих поставщиков. Эти процедуры должны учитывать маршруты и сроки с целью сокращения контактов между поставщиками и персоналом компании.

Если возможно, водители должны оставаться на борту транспортного средства. Водители не могут получить доступ к офисам компании. При погрузочно-разгрузочных работах необходимо соблюдать расстояние не менее 1 м.

Компания должна назначить или установить туалеты для сторонних водителей / поставщиков, отдельно от тех, которые используются ее сотрудниками. Ежедневная уборка должна быть обеспечена.

В тех случаях, когда компания осуществляет перевозки за свой счет, безопасность работников должна быть обеспечена всегда.

#### **Литва**

Чтобы контролировать распространение коронавируса (COVID-19) Правительством был объявлен карантин на всей территории Литовской Республики. Карантин продлен до 24.00 31 мая.

С 11 мая граждане всех других стран Европейского союза (ЕС) смогли въезжать в Литву с деловыми или учебными целями, но они будут подвергаться 14-дневной самоизоляции, за исключением лиц, прибывающих из Польши (14-дневная мера самоизоляции не применяется);

Начиная с 11 мая, между Килем/Ростоком/Травемюнде и Клайпедой разрешено движение паромов при условии, что пассажиры в промежуточных портах не принимаются и обеспечивается минимальный контакт с



посторонними лицами во время переезда на другой паром в промежуточном порту.

Кроме того, с 15 мая граждане Литвы смогли возвращаться из-за границы или иностранцы смогут въезжать в Литву еще через два пункта на границе с Латвией – Būtingė-Rucava и Smėlynė-Medumi, в настоящее время через эти границы можно выехать в Латвию, но вернуться можно только через пункт Saločiai-Grenčtalė.

### **Франция**

С 17 марта действуют меры по ограничению деятельности и общественных собраний с

целью ограничения воздействия пандемии коронавируса (COVID-19). Людям разрешается выходить из дома только в чрезвычайных ситуациях, для покупки еды или для работы. Грузовые перевозки освобождены от ограничений движения.

20 марта 2020 года правительство Франции опубликовало ряд дополнительных требований к перевозкам автомобильным грузовым транспортом.

Условия применяются к водителям и персоналу в пунктах погрузки и разгрузки представлены на рисунке 3:

Водители должны соблюдать правила социального дистанцирования;



Там, где нет доступа к воде, должен быть доступен дезинфицирующий гель;



При подписании контрактов не допускается личный контакт;



Товар можно доставить только в место, указанное в транспортном документе;



Доставка на дом возможна только, если товар оставлен у двери. Не допускается физический контакт с клиентом;



Были установлены отсрочки по жалобам на доставку.



Рис. 3. Условия применяемые к водителям и персоналу в пунктах погрузки и разгрузки

### **Испания**

Правительство Испании продлило меры контроля на границах до 24 мая. Правительство Испании объявило с 00.00 17 марта о закрытии границ для передвижения людей. Ограничения не касаются граждан Испании, людей, имеющих вид на постоянное проживание в Испании, трансграничных пассажиров и тех людей, кто может предоставить доказательства необходимости въезда в Испанию. Грузовые перевозки не затрагиваются этими ограничениями, чтобы гарантировать экономическую активность и цепочку поставок.

Для перевозки грузов автомобильным транспортом обязательно носить маску в случаях наличия двух водителей в салоне.

Постановление вступило в силу 4 мая.

### **Турция**

8 мая Министерство внутренних дел Турции обновило информацию о мерах в отношении въезда водителей в Турцию. Все перечисленные ниже меры не действительны для въезда/выезда в/из Ирана и Ирака.

В соответствии с обновленными мерами:

Иностранные водители обязаны согласиться с письмом-обязательством, что они покинут Турцию как можно скорее. Только в этом случае они не будут подвергаться 14-дневному карантинному периоду.

Водителям была разрешена погрузка на суда Ro-Ro, если они работают между некоторыми портами, показанными на рисунке 4.



Рис. 4. Маршруты портов, между которыми была разрешена погрузка

Также были введены следующие меры.

Все водители проходят проверки здоровья. Иностранцам водителям с признаками, связанными с COVID-19, не будет разрешено въехать в Турцию. Турецкие водители, у которых проявляются симптомы, связанные с COVID-19, будут помещены в карантин.

Грузовикам, перевозящим такие товары, как лекарства, медикаменты и продукты питания, которые необходимы для Турции, предоставлен приоритет для въезда в Турцию.

Иностранные водители должны обратиться в ближайшее медицинское учреждение, если они чувствуют какие-либо признаки и симптомы COVID-19 (лихорадка, кашель, одышка и т.д.), развивающиеся в течение 72 часов после въезда в Турцию.

Дополнительный период в 24-72 часа может быть предоставлен перевозчику

соответствующей таможенной с учетом дорожных и погодных условий.

Ситуация по авиаперевозкам

Japan Airlines возвращается в Шереметьево

Авиакомпания «Japan Airlines» 11 мая совершила рейс в московский аэропорт «Шереметьево» (терминал «Шереметьево-Карго»). Ранее рейсы выполнялись в аэропорт «Домодедово». Перелеты осуществляются на воздушных судах Boeing 787 Dreamliner.

НО! Решение ЕЭК № 41, которое запрещает вывозить маски с территории ЕАЭС все так же действует. Белорусские маски можно экспортировать только в РФ, Казахстан, Армению, Кыргызстан.

AirBridgeCargo: увеличение FEC сбора

С 11 мая, SVO-1 Terminal Handling Surcharge (FEC) изменился:

| FEC* USD 0,31 per KG |            |           |           |
|----------------------|------------|-----------|-----------|
| 0,50 AUD             | 377,28 KRW | 2,09 DKK  | 1,14 AED  |
| 0,43 CAD             | 3,15 NOK   | 0,28 EUR  | 22,73 RUB |
| 0,30 CHF             | 3,04 SEK   | 0,25 GBP  | 23,01 INR |
| 2,17 CNY             | 0,44 SGD   | 2,41 HKD  | 9,37 TWD  |
| 7,40 CZK             | 1,24 PLN   | 33,40 JPY | 26,32 BDT |

\*incl. VAT

Рис. 5. Изменение FEC

Данные по железнодорожным перевозкам по Восточному направлению, представлены на рисунке 6. Можно сделать вывод, что ситуация

с железнодорожными перевозками изменилась не сильно.

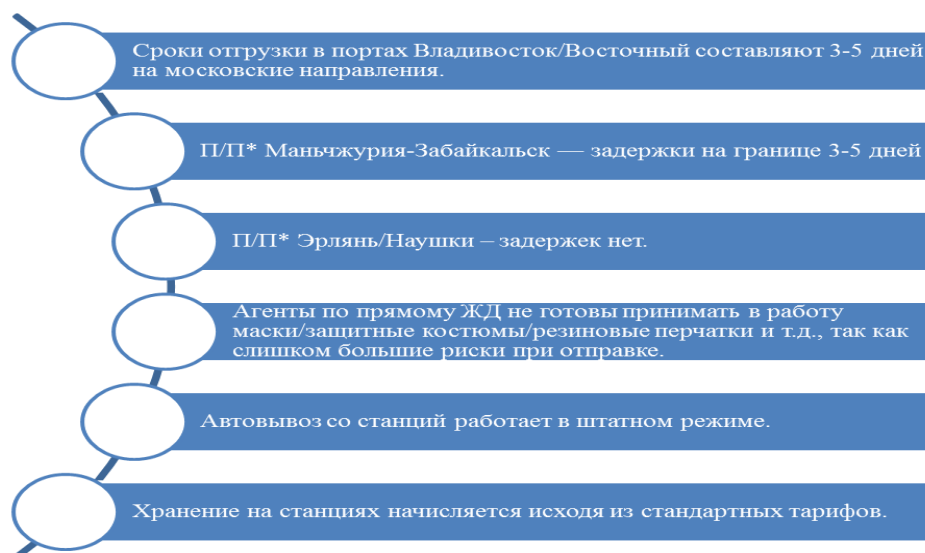


Рис. 6. Данные по железнодорожным перевозкам по Восточному направлению  
(\*П/П – пограничный переход 1)

### **Россия**

Правительство распорядилось полностью закрыть границы России с 30 марта 2020 г. временно ограничивается движение через автомобильные, железнодорожные, пешеходные, речные и смешанные пункты пропуска через государственную границу Российской Федерации, а также через сухопутный участок российско-белорусской государственной границы.

Правительство России поручило Росавиации с 27 марта прекратить все регулярное и чартерное авиасообщение в другие страны и обратно. Исключение только для рейсов, вывозящих россиян из-за рубежа.

С 20 марта введены ограничения в железнодорожном сообщении между Россией и другими странами. В связи с распространением коронавирусной инфекции некоторые страны ввели ограничения на транспортное сообщение через их границы. Пассажирские поезда, следующие по территории этих стран, могут быть временно отменены или проследуют измененным маршрутом. В ряде случаев вводятся специальные условия перевозки пассажиров.

С 25 марта в связи со снижением пассажиропотока из-за сложившейся неблагоприятной эпидемиологической обстановки изменяется периодичность курсирования ряда поездов на внутригосударственных маршрутах.

Таким образом, приостанавливается курсирование международного пассажирского поезда 2/1 Рига – Москва и беспересадочных вагонов Рига – Санкт-Петербург, начиная с рейсов из Риги, отправлением с 15 марта, отправлением из Москвы и Санкт-Петербурга – с 16 март

В соответствии с уведомлением ГАО «Latvijas Pasts» (Латвийские ж. д.) о закрытии железнодорожного движения с 17 марта в целях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV) до особых указаний приостанавливается курсирование международных пассажирских поездов. О возобновлении движения будет объявлено дополнительно.

Также были введены ограничения на железнодорожное сообщение с такими странами как Чехия, Германия, Франция, Украина, Молдавия, КНДР.

Для передвижения по городам вводились обязательные пропускные режимы, на ограниченное количество поездок.

Многие транспортные предприятия перешли на удаленный режим работы.

Пандемия почти на треть «обрезала» потоки грузов в Россию. Но рынок худо-бедно возвращается к жизни и к концу года может с лихвой отыграть потери. Вслед за партиями медицинских изделий растет спрос на отгрузку товаров народного потребления. Причем ждать никто не готов – в моде быстрые поставки по принципу «еще вчера», так что авиаперевозки из Китая, США и стран Евросоюза выходят на первый план.

В Россию в основном быстро везли товары, прежде всего, средства защиты: маски, перчатки, медицинские халаты и ткани. И тут влияние пандемии коронавируса очевидно.

В июне рынок просел в связи с карантинными ограничениями в России. Многие компании стали просить придержать грузы в Шанхае, Санкт-Петербурге и Прибалтике. Причины разные: склады и так забиты, а денег не у всех

хватало, чтобы окончательно выкупить и растаможить грузы.

Многие европейские страны ввели множество ограничений на въезд и выезд из своих стран. Фабрики закрывались, сохранялась устойчивая нестабильность.

Таким образом, пандемия новой коронавирусной инфекции оказала сильное влияние на цепи поставок по всему миру. Был применён огромный комплекс мер по всему миру для сдерживания распространения вспышки новой коронавирусной инфекции. Во всех странах были введены ограничения по передвижению, происходил контроль, но пунктах въезда и выезда в различных странах. Многие транспортные организации перешли на удаленный режим работы до конца года. Стоит отметить, что все эти решения принимались на уровне глав государств. Примечательно, что сокращение потоков перевозок началось с Китая, который в феврале сначала на две недели ушел на традиционные новогодние каникулы, а потом закрылся на всеобщий карантин, продолжавшийся аж до конца марта. Поэтому в апреле возник серьезный отложенный спрос на товары, которые были готовы в декабре-январе, но не были своевременно отправлены в Россию.

### Литература

1. Ассоциация международных автомобильных перевозчиков «БАМАП» [сайт] // URL: <http://bamap.org/information/o-situatsii-s-rasprostraneniem-koronavirusnoy-infektsii/> (дата обращения: 01.10.2020)
2. Влияние коронавируса на мировую транспортную индустрию [сайт] // URL: <https://gurtam.com/ru/covid19> (дата обращения: 14.10.2020)
3. Всемирная организация здравоохранения [сайт] // URL: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
4. Коронавирус: Статистика [сайт] // URL: <https://yandex.ru/covid19/stat?res> (дата обращения: 28.10.2020)
5. Мониторинг принятых государствами-членами ЕАЭС мер, направленных на преодоление негативных последствий распространения коронавирусной инфекции (COVID-2019) [сайт] // URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/Do/4> (Дата обращения: 08.10.2020)
6. Пресс- центр ГК TELS [сайт] // URL: [https://telsgroup.ru/media\\_center/](https://telsgroup.ru/media_center/) (дата обращения: 12.10.2020)

**ZHABINA Nina Vladimirovna**

Student, Russian University of Transport (MIIT), Russia, Moscow

**KUMEYKO Dmitry Viktorovich**

Student, Russian University of Transport (MIIT), Russia, Moscow

**RESHETNIKOVA Alexandra Alekseevna**

Student, Russian University of Transport (MIIT), Russia, Moscow

## IMPACT OF THE CORONAVIRUS EPIDEMIC ON THE SUPPLY CHAIN

**Abstract.** *Plowing a new coronavirus infection has had a huge impact on the life of our entire planet, absolutely every aspect of our life has changed. Transport is the most important resource of any state. Transport provides internal and external communication between people, cities, countries, and continents. In many ways, the infection of people in the world was due to the use of transport. Since people with this disease could easily, with the help of various types of transport, come from one end of the planet to the other. That is why it was extremely important to limit the movement of people around the world and adjust the operation of transport. Of course, these restrictions affected not only passenger transport, but also cargo. This article focuses on the impact of an outbreak of a new coronavirus infection on the supply chain. The purpose of this article is to conduct a comparative analysis of measures implemented in different countries in the field of transport and logistics, which are used to contain the spread of the outbreak of a new coronavirus infection.*

**Keywords:** *transport, transport economy, transport logistics, coronavirus, influence, logistics, supply chains.*

# ЭНЕРГЕТИКА

**ЕСАЯН Лусине Нерсесовна**

студент, Самарский государственный технический университет,  
Россия, г. Самара

**РАХИМОВА Юлия Игоревна**

доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика»,  
Самарский государственный технический университет,  
Россия, г. Самара

**ЩЕГЛОВ Вадим Сергеевич**

старший преподаватель кафедры «Промышленная теплоэнергетика»,  
Самарский государственный технический университет, Россия, г. Самара

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** В статье рассматривается использование различных возобновляемых источников энергии для энергоснабжения мусороперерабатывающего комплекса.

**Ключевые слова:** полигон твёрдых бытовых отходов (ТБО), биогаз, утилизация, обработка, мусороперерабатывающий комплекс (МПК).

Долгое время в Челябинской области существуют проблемы, которые связаны с нехваткой энерго мощностей региона (примерно 65% составляют собственные энерго мощности) и загрязнением окружающей среды различными отходами.

Данные проблемы смогут решиться при создании экологически, энергетически и экономически выгодного объекта на базе возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

В ближайшем будущем в Челябинской области, а именно на территории Красноармейского района, расположится система, состоящая из двух объектов. Первым объектом будет являться полигон твёрдых бытовых отходов (ТБО), а вторым – мусороперерабатывающий комплекс.

Конструкция полигона ТБО предназначена для сохранения статического состояния мусора под воздействием применяемых методов обработки отходов. Вторым объектом – это механизированный комплекс, который позволяет

направлять отходы не на свалки, а в производство новых товаров. Его задача состоит в максимально полной переработке мусора. Для обоих объектов необходима и тепловая, и электрическая энергии, так как они оснащены инженерно-техническими конструкциями, специальным оборудованием и машинами.

Планируется, что полигон ТБО будет площадью свыше 74 га и станет обрабатывать до 100 000 тонн мусора ежегодно, однако его работа рассчитана только на двадцать лет. Мусороперерабатывающий комплекс (МПК) расположится на территории полигона ТБО в соответствии с концепцией развития города и будет утилизировать порядка 150 000 т отходов за год.

Работа будет направлена на то, чтобы обеспечить надёжное энергообеспечение системы объектов, ведь на сегодняшний день в Красноармейском районе, как и по всей области Челябинска, нет достаточных свободных мощностей для электроснабжения выбранной системы объектов.

Под полигон отводится участок, площадь которого должна составлять не менее 50 га – это 500000 м<sup>2</sup>. Большую часть территории на планируемом полигоне будет занимать зона, в которой будут складироваться твёрдые бытовые отходы. С целью минимизации загрязняемых территорий захоронение мусора проводится по следующему методу. Полигон разбивается на отдельные участки, которые эксплуатируются каждые 7 лет. Каждый участок делится на очереди со своими размерами. Такая технология дает возможность поэтапно проводить природоохранные действия, не дожидаясь при этом завершения срока использования.

Складироваться мусор будет ярусами, высота каждого достигает от 2 до 2,5 метров. Хранение отходов планируется в котлованах, вырытых для этих целей, с естественным или специальным внутренним покрытием. Первая очередь будет отсортирована на протяжении более 4-х лет, затем закроется на восстановление той зоны, где расположен полигон, то есть рекультивацию. Рекультивация проводится в два этапа:

- Первый этап: технический проводится сбор мусора, его обезвреживание, устранение фильтра;
- Второй – это биологический: подготовка почвы для посадки растений.

Три остальные очереди будут работать по такому же принципу.

Процесс разложения отходов довольно длителен, продолжаться может десятки лет. Всё это время при гниении мусора будут выделяться вредоносные химические вещества, в том числе и токсичный биогаз. Однако при грамотной организации мусороприёмников можно минимизировать попадание в атмосферу вредных веществ, также снизится вероятность возгорания мусора, попадание химических веществ в почву и воду. А свалочный газ – это один из перспективных источников энергии. Так решаются сразу 2 задачи: первая – предотвращение загрязнения биосферы и обеспечение энергией близлежащих территорий.

В качестве ВИЭ для энергоснабжения объектов предлагается использовать: свалочный газ

(биогаз) с полигона ТБО, солнечные модули, которые устанавливаются на крышах МПК и ветроэнергетические установки (ВЭУ), располагающиеся на теле полигона, после завершения его эксплуатации

Использование двух (трех) видов ВИЭ обусловлено следующим:

- на всём протяжении процесса эксплуатации полигона ТБО выход свалочного газа постоянен, а при её завершении (около 20 лет) количество выделяемого биогаза уменьшится;
- также есть вариант использовать полигон как ветропарк или же как солнечную электростанцию, покрыв все тело полигона солнечными модулями. Таким образом можно получать дополнительную энергию для обеспечения каких-либо близлежащих объектов. Ими могут быть территории сельского хозяйства, промышленные объекты, теплицы и т.д.

Применение (ВИЭ) в Челябинской области поможет частично решить проблему энергозависимости от других областей и позволит уменьшить нагрузку на окружающую среду и экологию в целом.

### Литература

1. Бодрова Е.С. Использование свалочного биогаза в качестве топлива для автономного энергоснабжения // Возобновляемая энергетика: Пути повышения энергетической и экономической эффективности: материалы Первого Международного форума REENFOR-2013, 22–23 октября 2013/ под ред. д.-ра техн. наук О. С. Попеля. М.: ОИВТ РАН, 2013
2. Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России / под ред. П.П. Безруких. СПб.: Наука, 2002.
3. Технологический регламент получения биогаза с полигонов ТБО. <https://www.solidwaste.ru/docs/view/212.html>
4. Возобновляемые источники энергии и их перспективы для России / Э.Э. Шпильрайн // Энергетика России: проблемы и перспективы: Тр. Научной сессии РАН. М.: Наука, 2006.
5. Энергетическая стратегия России до 2020 года. М., 2003.

**YESAYAN Lusine Nersesovna**

student, Samara State Technical University,  
Russia, Samara

**RACHIMOVA Yulia Igorevna**

Professor of the Department of Industrial heat power engineering,  
PhD in pedagogical sciences, associate Professor, Samara State Technical University,  
Russia, Samara

**SHCHEGLOV Vadim Sergeevich**

senior lecturer, Department of Industrial heat power engineering,  
Samara State Technical University, Russia, Samara

## **USE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES FOR ENERGY SUPPLY OF THE WASTE PROCESSING COMPLEX IN THE CHELYABINSK REGION**

**Abstract.** *The article deals with the use of various renewable energy sources for energy supply of the waste processing complex.*

**Keywords:** *solid waste landfill (SWL), biogas, recycling, processing, waste processing complex (WPC).*

**ПАВЛОВ Илья Павлович**

студент, Самарский государственный технический университет,  
Россия, г. Самара

**РАХИМОВА Юлия Игоревна**

доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика», кандидат педагогических наук, доцент,  
Самарский государственный технический университет, Россия, г. Самара

**ГОРШЕНИН Андрей Сергеевич**

доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика», кандидат технических наук, доцент,  
Самарский государственный технический университет, Россия, г. Самара

## СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОТЫ В ГАЗОВЫХ КОТЛАХ МАЛОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

**Аннотация.** В статье рассматриваются способы повышения эффективности получения теплоты в газовых водогрейных котлах, их характерные особенности и достоинства.

**Ключевые слова:** котел, эффективность, получение теплоты.

На сегодняшний день становится всё более доступно индивидуальное теплоснабжение потребителей в небольших населённых пунктах благодаря высоким темпам газификации регионов Российской Федерации. Самым распространённым и эффективным источником теплоты является газовый водогрейный котёл.

В наше время существует огромное количество разнообразных моделей газовых котлов, которые работают по разным принципиальным схемам. Самые распространённые котлы это:

1. Котлы с открытой камерой сгорания;
2. Котлы с закрытой камерой сгорания;
3. Котлы с закрытой камерой сгорания и коаксиальным дымоходом.

Рассмотрим отдельно каждый из них.

1. В котлах с открытой камерой сгорания (с естественной тягой) (рис.1) воздух, необходимый для горения топлива, забирается непосредственно из помещения, в котором находится котёл, а отработанные газы удаляются в атмосферу с помощью тяги, создаваемой дымовой трубой.

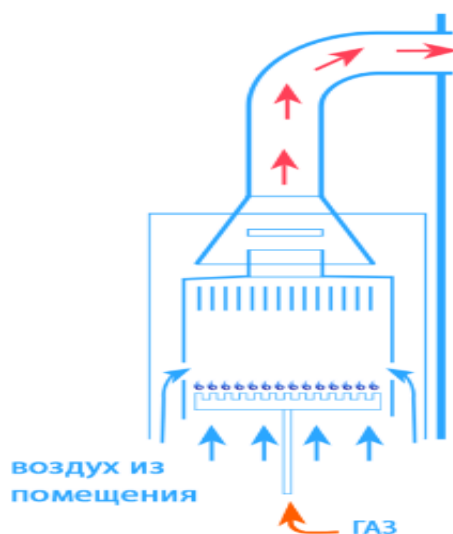


Рис. 1. Схема котла с открытой камерой сгорания



2. В котлах с закрытой камерой сгорания воздух, который необходим для горения топлива, забирается из атмосферы с помощью вентилятора и после поступает к горелкам.

К достоинствам данной конструкции можно отнести то, что в данной схеме повышается надёжность сгорания топлива. А к недостаткам – увеличивается расход электроэнергии на привод вентилятора, но зачастую это компенсируется уменьшением потребления тепла на нагрев подаваемого воздуха.

3. Котлы с закрытой камерой сгорания и коаксиальным дымоходом (рис.2) работают по

схеме «труба в трубе». Принцип действия таков: во внутренней трубе движутся уходящие дымовые газы. Через зазор между внешней и внутренней трубами подаётся воздух к горелкам. Такая схема противотока позволяет нагревать подаваемый воздух за счёт теплоты уходящих газов, и тем самым увеличивает количество передаваемого тепла. Однако для циркуляции воздуха по такому дымоходу необходим вентилятор, а его установка автоматически делает котёл энергозависимым.

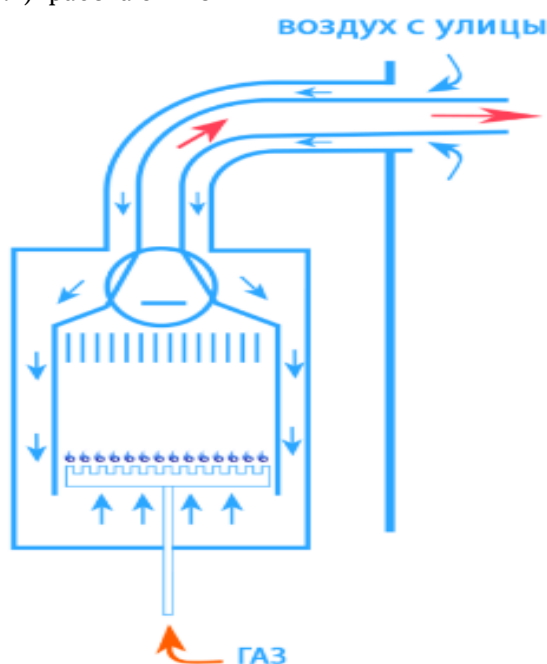


Рис. 2. Схема котла с закрытой камерой сгорания и коаксиальным дымоходом

В настоящее время существуют следующие способы повышения эффективности данных типов котлоагрегатов:

1. Подогрев воздуха для горения.

Если воздух, который подаётся в горелку нагревать, то для производства того же количества теплоты потребуется меньше топлива.

2. Установка экономайзера.

Экономайзер использует тепловую энергию горячих дымовых газов для нагрева воды котла. Это устройство экономит топливо и снижает потенциально негативный эффект от подачи холодной воды в горячий котел.

3. Понижение температуры дымовых газов.

Один из способов – это приведение в соответствие режимов потребления нагрузки день/ночь. За счет этого уменьшается рабочая температура при работе на холостом ходу ночью или в умеренные весенние и осенние дни.

4. Обеспечение чистоты поверхностей со стороны воды.

Образующиеся отложения препятствуют передаче тепла и понижают эффективность котла. Чтобы это предотвратить, необходимо проводить удаления загрязнений на поверхностях котла со стороны воды.

5. Изоляция открытых горячих поверхностей.

Применяя легкосъёмные изолирующие элементы, можно значительно уменьшить потерю тепла и повысить комфорт в помещении.

6. Своевременная чистка топki котла.

Со временем сажа накапливается на стороне огня на поверхностях нагрева котла, особенно при использовании старого оборудования. Она понижает скорость теплопередачи и увеличивает расход топлива. Поэтому необходимо периодически проводить очистку поверхностей

нагрева, что повысит общую эффективность котла.

7. Уменьшение избытка воздуха.

Большой избыток воздуха приводит к снижению эффективности. Существуют автоматические системы управления сгоранием, интеллектуально контролирующее необходимое количество воздуха для сгорания.

Это были основные и наиболее эффективные способы повышения эффективности теплоты в газовых котлах малой производительности. Тепло – это наши деньги. Берегите его.

### Литература

1. Дойников В.Б., Гревцов В.Н. Котельные установки малой мощности. М.: Белорусское общество инженеров механиков, 1998 г, 88 с.
2. Демченко В.Г. Водогрейные котлы малой мощности. Возможности их модернизации и производства с учётом критериев эффективности.

### PAVLOV Ilya Pavlovich

student, Samara State Technical University, Russia, Samara

### RAKHIMOVA Yulia Igorevna

Professor of the Department of Industrial heat power engineering,  
candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
Samara State Technical University, Russia, Samara

### GORSHENIN Andrey Sergeevich

Professor of the Department of Industrial heat power engineering, PhD in engineering,  
associate Professor, Samara State Technical University, Russia, Samara

## WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF HEAT PRODUCTION IN LOW-CAPACITY GAS BOILERS

**Abstract.** *The article discusses ways to improve the efficiency of heat production in gas hot water boilers, their characteristics and advantages.*

**Keywords:** *boiler, efficiency, heat production.*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

**ВОВК Екатерина Юрьевна**

студентка, сержант внутренней службы,  
Академия государственной противопожарной службы МЧС России,  
Россия, Московская область, г. Балашиха

## РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ И РЕМОНТА ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ С УЧЕТОМ МОДЕЛИ ПОВЕДЕНИЯ

**Аннотация.** Предложена разработка вероятностной модели выхода из строя (поломки) пожарной техники на базе пожарной части, которая включила: исследования потоков поломки и восстановления пожарных единиц техники. Модель представлена в виде информационной системы профилактики и ремонта пожарной техники с учетом модели поведения.

**Ключевые слова:** информационная система, пожарная техника, вероятностная модель, ремонт, диагностика, профилактика.

Основопологающим показателем для обеспечения высокой боевой готовности в теории надежности является понятие «надежности», которое понимается как свойство техники, способной выполнять заданные функции, при определенных условиях эксплуатации сохранять свои основные характеристики согласно установленных пределах качества как совокупности свойств техники, которые обуславливают ее способность удовлетворять определенным потребностям [1]. Одной из составляющих обеспечения готовности пожарной техники является надежность, т.к. более общим нежели понятие «надежность» является понятие «качества» [2].

Исходя из вышеобозначенного, качественный показатель пожарной техники включает следующие требования: оперативной подвижности; высокой боевой готовности; эффективной подачи огнетушащих средств; эргономики; технической эстетики.

В ходе восстановления поломки пожарной техники важное место занимают вопросы диагностирования. Классификация диагностических параметров должна соответствовать ГОСТ 25044-81 [3].

При использовании в качестве диагностических параметров постепенно изменяющиеся

величины, то для их описания можно использовать целевую функцию. Данная целевая функция выражает соответствующее изменение структурных параметров объекта диагностирования. Закономерность изменения диагностического параметра может быть выражена следующим уравнением [4]:

$$S = S_n + v l^\alpha, \quad (1)$$

где  $S_n$  – начальное значение диагностирующего параметра;  $v$  – интенсивность изменения диагностирующего параметра;  $l^\alpha$  – показатель степени, определяющий характер изменения параметра.

Используя данное уравнение можно определить ресурс объекта диагностирования, т.е. пробег, при котором диагностический параметр достигнет предельной величины.

С целью проведения комплексной оценки технического состояния пожарной техники предлагается ввести совокупный показатель безотказности данных средств –  $P_0$ , основанный на оценках вероятностей безотказной работы основных составных частей/агрегатов рассматриваемой техники.

Если диагностические параметры рассматриваемой системы выходят за границы предельных значений, в этом случае вероятность

ее адекватной и безотказной работы будет принимать нулевое значение:

$$D \geq D_{\text{пред}} \rightarrow P = 1 - F = 1 - 1 = 0, \quad (2)$$

где  $D, D_{\text{пред}}$  – фактическое и предельное значения диагностических параметров рассматриваемой системы пожарной техники;  $P$  – вероятность безотказной работы системы;  $F$  – вероятность отказов.

Модель вероятностных состояний включает оценку состояний основных частей/агрегатов

пожарной единицы. Взаимосвязью со структурными параметрами  $Y$  определяется выбор диагностических параметров  $S$ . При помощи логических соотношений при отказах элементов записываются условия работоспособности системы.

На рисунке представлен граф выхода из строя и восстановления исследуемой системы пожарной техники.

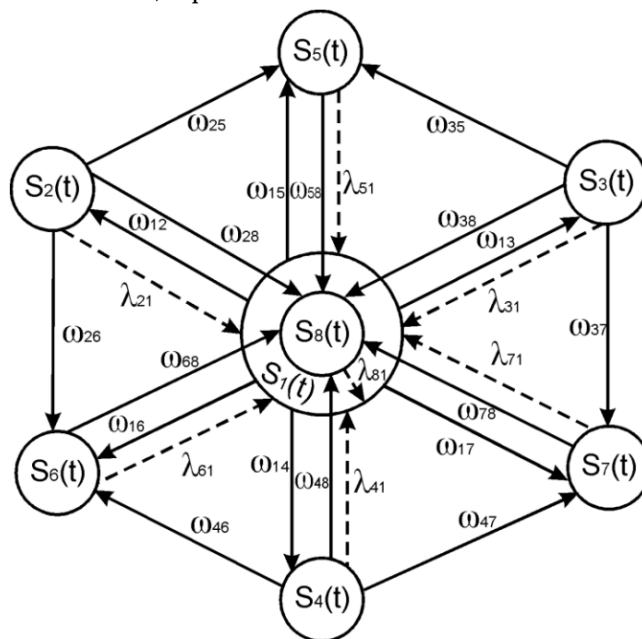


Рис. Граф выхода из строя и восстановления исследуемой системы пожарной техники:  
 $S_1(t)$  – состояние исправности;  $S_2(t) - S_8(t)$  – состояние исправности агрегатов пожарной единицы;  
 $\lambda_{ij}$  – параметр, отражающий интенсивность восстановления;  
 $\omega_{ij}$  – параметр, отражающий поток отказов

На рисунке в виде кружка изображено каждое из состояний, а стрелками обозначены возможные переходы из одного состояния в другое.

Возможность получения расчетных формул определяется видом логической модели. Наибольшее распространения получил Марковский анализ с целью описания надежности и ее параметров.

Совокупность рассматриваемых узлов исследуемой системы можно представить как физическую систему  $S$ , где протекают случайные процессы с дискретными состояниями:  $S_i$ , число которых примем конечным и их интервал  $(1; n)$ . При этом под системой  $S$  будем понимать технологическое устройство – пожарная техника. Процесс называется дискретным, если система  $S$  скачками время от времени переходит из одного состояния  $S_i$  в  $S_j$ .

Далее предлагается метод дифференциальных уравнений, для случайного процесса с дискретными состояниями и непрерывным

временем. В этом случае рассмотрим пожарную единицу техники, как систему  $S$ , у которой переход из состояния  $S_i$  в состояние  $S_j$  происходит в произвольный момент времени  $t$ . Автомобиль может находиться в одном из восьми возможных состояний (рисунок). Каждому из состояний соответствует определенное событие – параметрический отказ одной из систем, влияющих на безопасность и безотказность движения или возможное их совместное появление (параметрический отказ всех трех систем).

Надежность автомобиля в состояниях  $S_2 - S_4$  определяется вероятностью безотказной работы конкретной отказавшей системы, а в состояниях  $S_5 - S_8$  – согласно теореме умножения вероятностей произведением вероятностей безотказной работы систем, у которых наблюдается параметрический отказ.

Необходимо найти вероятности состояний такого процесса, т.е.

$$P_1(t), P_2(t), \dots, P_i(t), \dots, P_n(t), \quad (3)$$

где  $P_i(t)$  – вероятность, что система будет находиться в состоянии  $S_i$  в любой момент времени  $t$ .

Следует отметить, что для любого момента времени система вероятностей состояний равна 1, по причине того, что события, которые состоят в том, что система находится в состояниях  $S_1... S_n$  несовместимы в любой момент времени  $t$  и образуют полную группу событий и по этой причине система дифференциальных уравнений должна быть дополнена следующими нормированными условиями:

$$\sum_{i=1}^n P_i(t) = 1, \quad (4)$$

где  $n$  – число возможных состояний;  $P_i(t)$  – вероятность нахождения системы в  $i$ -м состоянии.

Если известны интенсивности перехода (параметр потока отказов)  $\omega_{ij}$  и интенсивности восстановления  $\lambda_{ij}$  для всех пар состояний  $S_i, S_j$ , то возможно определить вероятности состояний  $P_1(t), P_2(t), \dots, P_i(t), \dots, P_n(t)$ , как функцию времени. Придадим  $t$  малое приращение  $\Delta t$  для нахождения вероятности того, что система будет находиться в состоянии  $S_1$  в момент времени  $t + \Delta t$ .

Данное событие может произойти восьмью способами: в момент  $t$  система уже была в состоянии  $S_1$ , а за время  $\Delta t$  не вышла из этого состояния; в момент  $t$  система была в состоянии  $S_2 - S_8$ , а за время  $\Delta t$  перешла из него в  $S_1$ .

В виде произведения вероятности  $P_1(t)$  того, что система была в состоянии  $S_1$ , на условную вероятность того, что, если бы система была в состоянии  $S_1$ , она за время  $\Delta t$  не перешла бы из

него в состояние  $S_{n+1}$ , определим вероятность для первого варианта. Эта условная вероятность равна  $1 - \omega_{1j} \Delta t$ .

Аналогично, вероятность последующих вариантов равна  $P_{n+1}(t) \omega_{ij} \Delta t$ .

Применяя правило сложения вероятностей, получим следующее равенство:

$$P_1(t + \Delta t) = P_1(t)(1 - \omega_{12}\Delta t - \omega_{13}\Delta t - \omega_{14}\Delta t - \omega_{15}\Delta t - \omega_{16}\Delta t - \omega_{17}\Delta t - \omega_{18}\Delta t) + P_2(t)\lambda_{21} + P_3(t)\lambda_{31} + P_4(t)\lambda_{41} + P_5(t)\lambda_{51} + P_6(t)\lambda_{61} + P_7(t)\lambda_{71} + P_8(t)\lambda_{81}. \quad (5)$$

Раскроем скобки в правой части равенства, далее  $P_1(t)$  перенесем в левую и разделим обе части равенства на  $\Delta t$ , и перейдем к пределу при  $\Delta t \rightarrow 0$ :

$$\begin{aligned} \frac{dP_1(t)}{dt} = & -(\omega_{12} + \omega_{13} + \omega_{14} + \omega_{15} + \omega_{16} + \omega_{17} + \omega_{18})P_1(t) + \\ & + P_2(t)\lambda_{21} + P_3(t)\lambda_{31} + P_4(t)\lambda_{41} + \\ & + P_5(t)\lambda_{51} + P_6(t)\lambda_{61} + \\ & + P_7(t)\lambda_{71} + P_8(t)\lambda_{81}, \end{aligned} \quad (6)$$

где  $P_1(t)$  – вероятность нахождения системы – пожарная техника в состоянии  $S_1$  (исправное состояние);  $\omega_{ij}$  – параметр потока отказов;  $\lambda_{ij}$  – интенсивность восстановления.

Таким образом, получено дифференциальное уравнение, которому должна удовлетворять функция  $P_1(t)$ . Аналогичным образом получим уравнения и для остальных вероятностных состояний  $P_2(t), \dots, P_i(t), \dots, P_n(t)$ .

Представленный граф состояний дает возможность составить систему дифференциальных уравнений Колмогорова [5].

Решение данной системы дает возможность определить искомые вероятности:

$$\left\{ \begin{aligned} \frac{dP_1(t)}{dt} = & -(\omega_{12} + \omega_{13} + \omega_{14} + \omega_{15} + \omega_{16} + \omega_{17} + \omega_{18})P_1(t) + \\ & + P_2(t)\lambda_{21} + P_3(t)\lambda_{31} + P_4(t)\lambda_{41} + P_5(t)\lambda_{51} + P_6(t)\lambda_{61} + \\ & + P_7(t)\lambda_{71} + P_8(t)\lambda_{81}, \\ \frac{dP_2(t)}{dt} = & \omega_{12}P_1(t) - (\omega_{25} + \omega_{26} + \omega_{28})P_2(t) - P_2(t)\lambda_{21}, \\ \frac{dP_3(t)}{dt} = & \omega_{13}P_1(t) - (\omega_{35} + \omega_{37} + \omega_{38})P_3(t) - P_3(t)\lambda_{31}, \\ \frac{dP_4(t)}{dt} = & \omega_{14}P_1(t) - (\omega_{46} + \omega_{47} + \omega_{48})P_4(t) - P_4(t)\lambda_{41}, \\ \frac{dP_5(t)}{dt} = & \omega_{25}P_2(t) + \omega_{25}P_3(t) + \omega_{15}P_1(t) - \omega_{58}P_5(t) - \lambda_{51}P_5(t), \\ \frac{dP_6(t)}{dt} = & \omega_{26}P_2(t) + \omega_{46}P_4(t) + \omega_{16}P_1(t) - \omega_{68}P_6(t) - \lambda_{61}P_6(t), \\ \frac{dP_7(t)}{dt} = & \omega_{37}P_3(t) + \omega_{47}P_4(t) + \omega_{17}P_1(t) - \omega_{78}P_7(t) - \lambda_{71}P_7(t), \\ \frac{dP_8(t)}{dt} = & \omega_{18}P_1(t) + \omega_{28}P_2(t) + \omega_{38}P_3(t) + \omega_{48}P_4(t) + \omega_{58}P_5(t) + \\ & + \omega_{68}P_6(t) + \omega_{78}P_7(t) - \lambda_{81}P_8(t). \end{aligned} \right. \quad (7)$$

В расчетах показателей надежности для достаточно длительных интервалов времени без большой погрешности вероятности состояний системы можно определять по установившимся средним (предельным) вероятностям. Вероятности установившихся состояний (при  $\Delta t \rightarrow \infty$ ) находятся решением обычной системы линейных алгебраических уравнений, полученных из системы дифференциальных уравнений приравниванием производных нулю, совместно с нормировочным условием (3).

Таким образом в результате преобразований, получим вероятность нахождения системы в состоянии  $S_1$  – пожарная единица техники исправна:

$$P_1(t) = \frac{\lambda_{81}}{\alpha}, \quad (8)$$

$$P_8(t) = \frac{1}{\alpha} \times \left( \begin{aligned} &\omega_{18} + \frac{\omega_{28}\omega_{12}}{\omega_{25}+\omega_{26}+\omega_{28}+\lambda_{21}} + \frac{\omega_{35}\omega_{13}}{\omega_{35}+\omega_{37}+\omega_{38}+\lambda_{31}} + \\ &+ \frac{\omega_{48}\omega_{14}}{\omega_{46}+\omega_{47}+\omega_{48}+\lambda_{41}} + \frac{\omega_{58}}{\omega_{58}+\lambda_{51}} \times \\ &\times \left( \frac{\omega_{25}\omega_{12}}{\omega_{25}+\omega_{26}+\omega_{28}+\lambda_{21}} + \frac{\omega_{35}\omega_{13}}{\omega_{35}+\omega_{37}+\omega_{38}+\lambda_{31}} + \omega_{15} \right) + \\ &+ \frac{\omega_{68}}{\omega_{68}-\lambda_{61}} * \left( \frac{\omega_{26}\omega_{12}}{\omega_{25}+\omega_{26}+\omega_{28}+\lambda_{21}} + \frac{\omega_{46}\omega_{14}}{\omega_{46}+\omega_{47}+\omega_{48}+\lambda_{41}} + \right. \\ &\left. + \omega_{16} \right) + \frac{\omega_{78}}{\omega_{78}-\lambda_{71}} * \left( \frac{\omega_{37}\omega_{13}}{\omega_{35}+\omega_{37}+\omega_{38}+\lambda_{31}} + \frac{\omega_{47}\omega_{14}}{\omega_{46}+\omega_{47}+\omega_{48}+\lambda_{41}} + \right. \\ &\left. + \omega_{17} \right) \end{aligned} \right). \quad (15)$$

Система оценки выхода из строя и восстановления исследуемой системы пожарной техники автомобиля, отказ которой характерен для конкретного состояния, является лимитирующей в определении комплексного показателя безотказности автотранспортного средства.

Например, для состояния  $S_8$  формула комплексного показателя безотказности примет следующий вид:

$$P_{\text{общ}} = P_{\text{МР}} * P_{\text{ГР}} * P_{\text{РУ}}, \quad (16)$$

где  $P_{\text{МР}}$  – вероятности безотказной работы механической части системы;  $P_{\text{ГР}}$  – вероятности безотказной работы гидравлической части системы;  $P_{\text{ЭМР}}$  – вероятности безотказной работы электромеханической части системы.

С целью сокращения затрат по обнаружению неисправности необходимо: снизить стоимость обнаружения конкретной причины (или комплекса причин) за счет предварительного поэлементного диагностирования; рационально сформировать само множество проверяемых факторов.

Следовательно, формируются предпосылки для разработки алгоритма последовательности

где  $\alpha$  – переменная, зависящая от параметров потока отказов  $\omega_{ij}$  и интенсивности восстановления  $\lambda_{ij}$ .

Представим вероятности нахождения системы в состояниях  $S_2 - S_8$ :

$$P_2(t) = \frac{\omega_{12}\lambda_{81}}{\alpha(\omega_{25}+\omega_{26}+\omega_{28}+\lambda_{21})}. \quad (9)$$

$$P_3(t) = \frac{\omega_{13}\lambda_{81}}{\alpha(\omega_{35}+\omega_{37}+\omega_{38}+\lambda_{31})}. \quad (10)$$

$$P_4(t) = \frac{\omega_{14}\lambda_{81}}{\alpha(\omega_{46}+\omega_{47}+\omega_{48}+\lambda_{41})}. \quad (11)$$

$$P_5(t) = \frac{\lambda_{81}}{\alpha(\omega_{58}+\lambda_{51})} \left( \frac{\omega_{25}\omega_{12}}{\omega_{25}+\omega_{26}+\omega_{28}+\lambda_{21}} + \frac{\omega_{35}\omega_{13}}{\omega_{35}+\omega_{37}+\omega_{38}+\lambda_{31}} + \omega_{15} \right) \quad (12)$$

$$P_6(t) = \frac{\lambda_{81}}{\alpha(\omega_{68}+\lambda_{61})} \left( \frac{\omega_{26}\omega_{12}}{\omega_{25}+\omega_{26}+\omega_{28}+\lambda_{21}} + \frac{\omega_{46}\omega_{14}}{\omega_{46}+\omega_{47}+\omega_{48}+\lambda_{41}} + \omega_{16} \right). \quad (13)$$

$$P_7(t) = \frac{\lambda_{81}}{\alpha(\omega_{78}+\lambda_{71})} \left( \frac{\omega_{37}\omega_{13}}{\omega_{35}+\omega_{37}+\omega_{38}+\lambda_{31}} + \frac{\omega_{47}\omega_{14}}{\omega_{46}+\omega_{47}+\omega_{48}+\lambda_{41}} + \omega_{17} \right). \quad (14)$$

проведения проверок и устранения отдельных управляемых факторов.

### Литература

1. Бондаренко М.В. Совершенствование деятельности дежурной службы пожаротушения: дисс. канд техн. наук: 05.13.10. – Москва, 2002. – 177 с.: ил.
2. Безбородько, М.Д. Пожарная техника. [Текст] / Учебник. М.Д. Безбородько. – Москва: Академия ГПС МЧС России, 2004. – 550 с.
3. ГОСТ 25044-81 «Диагностирование автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных, строительных и дорожных машин» // Москва: ИПК Издательство стандартов, 2005.
4. Ле Тхань Бинь, Имитационные модели управления техническим обслуживанием пожарных автомобилей: дисс. ... канд. техн. наук: 05.13.10 / Ле Тхань Бинь. – Москва, 2014. – 134 с.
5. Аригин И.Н., Коновалов С.И. Моделирование процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей. – Владимир: Изд-во ВПИ, 1991. – 86 с.

**VOVK Ekaterina Yurievna**

student, sergeant of internal service,  
Academy of the State Fire Service of the EMERCOM of Russia,  
Russia, Moscow region, Balashikha

## **DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR PREVENTION AND REPAIR OF FIRE EQUIPMENT, TAKING INTO ACCOUNT THE BEHAVIOR MODEL**

**Abstract.** *The development of a probabilistic model of failure (breakdown) of fire fighting equipment based on the fire department was proposed, which included: studies of the flows of breakdown and restoration of fire units of equipment. The model is presented in the form of an information system for the prevention and repair of fire fighting equipment, taking into account the behavior model.*

**Keywords:** *information system, fire fighting equipment, probabilistic model, repair, diagnostics, prevention.*

**НАГОРНЫЙ Евгений Алексеевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

## **МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА КОНТРОЛЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИИ, ОБРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОБЪЕКТАХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Аннотация.** В данной статье проведена модель процесса контроля защищенности информации, обрабатываемой на объектах информатизации военного назначения. Анализ полученных результатов позволил определить оптимальные параметры бригады и количества бригад КЗИ, а результаты моделирования позволили выработать предложения по составу сил органов КЗИ.

**Ключевые слова:** система массового обслуживания, контроль защищенности информации, технические каналы утечки информации, математическая модель, математический аппарат, результаты моделирования.

В ходе исследований сложных процессов часто приходится сталкиваться с работой своеобразных систем, называемых системами массового обслуживания (СМО). Всякая СМО предназначена для обслуживания какого-то потока заявок, поступающих в какие-то случайные моменты времени. Теория массового обслуживания, это теория, предметом которой является – построение математических моделей, связывающих заданные условия работы СМО с интересующими нас характеристиками – показателями эффективности СМО, описываемыми, с той или другой точки зрения, ее способность справляться с потоком заявок [1, 2].

Для исследования процесса контроля защищенности информации (КЗИ), обрабатываемой на объектах информатизации военного назначения (ОИ ВН) можно использовать математический аппарат СМО [3, 4]. В процессе КЗИ при проведении обследования ОИ ВН

обслуживающими приборами является личный состав (л/с) бригады, а при КЗИ в рамках всей системы КЗИ, являющейся подсистемой перспективной системы безопасности связи и информации ВС РФ, обслуживающими приборами являются назначенные команды (бригады) КЗИ.

Для исследования процесса КЗИ была разработана модель для определения числа бригад КЗИ в рамках подсистемы системы КЗИ от утечки по техническим каналам и количества л/с в них. Она представляет собой многоканальную СМО, без отказов с очередью, с экспоненциальными законами распределения времени поступления и обслуживания заявок (рис. 1, рис. 2).

Используемый при этом математический аппарат, представлен в таблице 1 и в формулах 1-12.

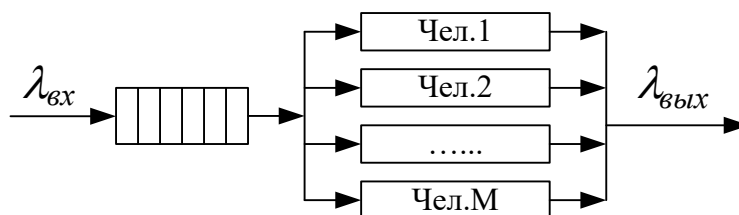


Рис. 1. Математическая модель КЗИ для определения л/с в бригаде КЗИ



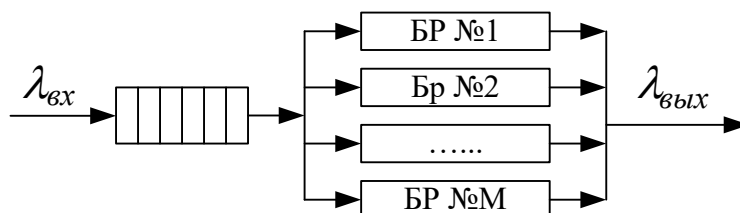


Рис. 2. Математическая модель КЗИ для определения количества бригад в рамках подсистемы системы КЗИ от утечки по техническим каналам

Таблица 1

**Условные обозначения математического аппарата,  
использованного при построении моделей**

| Сим-вол         | Наименование   |
|-----------------|--|
| $\lambda$       | плотность входящего потока требований  |
| $\mu$           | плотность выходящего потока требований   |
| $N$             | количество обслуживающих приборов - бригад (людей)                               |
| $\rho$          | удельная нагрузка на бригады (людей)   |
| $N_3$           | среднее количество занятых обслуживанием приборов - бригад (людей)               |
| $N_0$           | среднее количество свободных от обслуживания приборов - бригад (людей)           |
| $K_n$           | коэффициент простоя приборов - бригад (людей)                                    |
| $W_{оч}$        | среднее время пребывания заявки в очереди  |
| $K_3$           | коэффициент загрузки приборов - бригад (людей)                                   |
| $L_{оч}$        | средняя длина очереди на обслуживание  |
| $L_{сист}$      | среднее число требований, находящихся в системе КЗИ (в бригаде)                  |
| $W_{сист}$      | среднее время пребывания заявки в системе КЗИ (в бригаде)                        |
| $\bar{t}_{ож}$  | среднее время ожидания требованием начала обслуживания в системе КЗИ (в бригаде) |
| $\bar{t}_{обс}$ | среднее время обслуживания требований в системе КЗИ (в бригаде)                  |
| $P_0$           | вероятность того, что все обслуживающие приборы - бригады (люди) свободны        |
| $P_k$           | вероятность того, что занято обслуживанием k бригад (людей)                      |

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu \times n}, \quad (1)$$

$$P_0 = \frac{1}{\sum_{n=0}^n \frac{\rho^n}{n!} + \frac{\rho^{n-1}}{n! \times (n-\rho)}}, \quad (2)$$

$$P_n = \frac{\rho^n}{n!} \times P_0 \quad (3)$$

$$L_{оч} = \frac{\rho^{m+1} \times P_0}{n \times n! \times \left(1 - \frac{\rho}{n}\right)^2}, \quad (4)$$

$$L_{сист} = \rho, \quad (5)$$

$$W_{сист} = \frac{1}{\lambda} \times L_{сист}, \quad (6)$$

$$W_{оч} = \frac{L_{оч}}{\lambda}, \quad (7)$$

$$N_0 = n - N_3, \quad (8)$$

$$K_n = \frac{N_0}{n}, \quad (9)$$

$$N_3 = \rho, \quad (10)$$

$$K_3 = \frac{N_3}{n}, \quad (11)$$

$$t_{ож} = \frac{P_m \times t_{обс}}{n-1}, \quad (12)$$

Рациональное распределение сил и средств органов КЗИ невозможно без предварительной оценки потенциальных затрат времени, требуемых для выполнения каждой из запланированных работ. Усредненные затраты времени на отдельные виды операций таблица (табл. 2) были определены методом экспертных оценок специалистами контроля с учетом накопленного опыта работ в ходе аналогичных проверок, объёма и других характеристик выделенных помещений ОИ ВН, намеченных для проведения проверки.

Таблица 2

**Средние затраты времени на отдельные виды операций КЗИ**

| № п/п | Процедура контроля                    | Время, час |
|-------|---------------------------------------|------------|
| 1.    | Общий радиомониторинг                 | 2-3        |
| 2.    | Локализация источников радиоизлучения | 1-2        |
| 3.    | Выявление внешних ИК-излучений        | 0,5-1      |
| 4.    | Выявление внутренних ИК-излучений     | 0,5-1      |
| 5.    | Выявление НЧ-опасных магнитных полей  | 0,5-1      |
| 6.    | Проверка линий электросети            | 1-2        |
| 7.    | Проверка телефонных линий             | 1-2        |
| 8.    | Проверка низкочастотных линий         | 1-2        |
| 9.    | Выявление виброакустических КУИ       | 0,5-1      |
| 10.   | Выявление акустических КУИ            | 0,5-1      |
| 11.   | Проведение нелинейной локализации     | 1-3        |
| 12.   | Визуальный осмотр (физический поиск)  | 1-3        |

В результате проведения моделирования были определены зависимости основных характеристик СМО от количества

обслуживаемых приборов. Результаты моделирования представлены в таблицах (табл. 3, 4).

Таблица 3

**Результаты моделирования определения количества л/с в бригаде**

| Кол-во л/с в бригаде | Характеристика СМО |         |       |       |          |            |          |            |          |       |       |        |
|----------------------|--------------------|---------|-------|-------|----------|------------|----------|------------|----------|-------|-------|--------|
|                      | $P_0$              | $P_n$   | $K_3$ | $K_n$ | $t_{ож}$ | $W_{сист}$ | $W_{оч}$ | $L_{сист}$ | $L_{оч}$ | $N_3$ | $N_0$ | $\rho$ |
| 2                    | 0,294              | 0,186   | 0,5   | 0,5   | 0,186    | 0,889      | 0,444    | 2          | 1        | 1     | 1     | 1,125  |
| 3                    | 0,467              | 0,033   | 0,333 | 0,667 | 0,016    | 0,444      | 0        | 1          | 0        | 1     | 2     | 0,75   |
| 4                    | 0,569              | 0,002   | 0,25  | 0,75  | 0,0007   | 0,444      | 0        | 1          | 0        | 1     | 3     | 0,563  |
| 5                    | 0,638              | 0,00009 | 0     | 1     | 0,00001  | 0          | 0        | 0          | 0        | 0     | 5     | 0,45   |

Таблица 4

**Результаты моделирования определения количества бригад**

| Кол-во л/с в бригаде | Характеристика СМО |        |       |       |          |            |          |            |          |       |       |        |
|----------------------|--------------------|--------|-------|-------|----------|------------|----------|------------|----------|-------|-------|--------|
|                      | $P_0$              | $P_n$  | $K_3$ | $K_n$ | $t_{ож}$ | $W_{сист}$ | $W_{оч}$ | $L_{сист}$ | $L_{оч}$ | $N_3$ | $N_0$ | $\rho$ |
| 2                    | 0,228              | 0,213  | 0,5   | 0,5   | 0,213    | 0,73       | 0,365    | 2          | 1        | 1     | 1     | 1,37   |
| 3                    | 0,369              | 0,005  | 0,333 | 0,667 | 0,025    | 0,365      | 0        | 1          | 0        | 1     | 2     | 0,913  |
| 4                    | 0,503              | 0,004  | 0,25  | 0,75  | 0,001    | 0,365      | 0        | 1          | 0        | 1     | 3     | 0,685  |
| 5                    | 0,578              | 0,0002 | 0,2   | 0,8   | 0,00005  | 0,365      | 0        | 1          | 0        | 1     | 4     | 0,548  |

Анализ полученных результатов таблиц (табл. 3, 4) позволил определить оптимальные параметры бригады и количества бригад КЗИ.

Результаты моделирования позволили выработать предложения по составу сил органов КЗИ (табл. 5).

Таблица 5

**Характеристика вариантов сил КЗИ**

| Характеристика органа контроля ЗИ и средств контроля |                                |                                |                   |
|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Вариант  | кол-во групп (бригад) контроля | кол-во чел. в группе (бригаде) | кол-во чел. всего |
| По штату сегодня                                     | 0                              | 0                              | 0                 |
| Предлагаемый вариант                                 | 4                              | 3                              | 12                |

Таким образом, на основании выше представленного материала исследования разработана модель КЗИ, которая позволяет определять количество бригад КЗИ, личного состава в них. Использование разработанной модели и полученных на ее основе предложений в войсках связи, а именно, в службе безопасности связи, позволит обеспечить требования, предъявляемые к КЗИ от ее утечки по техническим каналам на ОИ ВН.

### Литература

1. Алашеев В.В., Ерышов В.Г. Модель угроз безопасности информации на объектах информатизации военного назначения. – СПб.: ВАС, 2008. – 24 с. – Деп. В ЦВНИ МО РФ № 1(98), № А295462.
2. Карпов Е.А., Котенко И.В., Боговик А.В. и др. Основы теории управления в системах военного назначения: Учебное пособие. Ч.1. – СПб: ВУС, 2000. – 194 с.
3. Липатников В.А. Теория стратегического менеджмента: Учеб. пособие; СПб.: ВАС, 2012. – 545с.
4. Практический инструментальный в повседневной работе специалиста по защите информации. ООО «Издательский дом «Афина», 2011.

### NAGORNY Evgeny Alekseevich

Senior lecturer of the Department of theory and management of physical training and sports,  
candidate of military sciences, associate Professor,  
Military Institute of physical culture Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

## MODEL OF THE PROCESS OF MONITORING THE SECURITY OF INFORMATION PROCESSED AT MILITARY INFORMATIZATION FACILITIES

**Abstract.** *This article presents a model of the process of monitoring the security of information processed at military Informatization facilities. Analysis of the obtained results allowed to determine the optimal parameters of teams and number of teams CPD and the simulation results allowed us to formulate proposals for the composition of forces of bodies of CDP.*

**Keywords:** *queuing systems, information security control, technical channels of information leakage, mathematical model, mathematical apparatus, simulation results.*

# АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

**ГНЕВУШЕВА Марина Вячеславовна**

студентка третьего курса, Архитектурно-строительный институт,  
Самарский государственный технический университет,  
Россия, г. Самара

## ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ В СЛОЖНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

**Аннотация.** Построение BIM-модели при разработке проектов уникальных зданий, возводимых в сложных инженерно-геологических условиях. Опыт такого строительства широко используется в нашей стране и за рубежом. В качестве примера можно привести строительство второй сцены Мариинского театра и Лахта-Центра в Санкт-Петербурге, в котором использовалось BIM-проектирование грунтовых условий при взаимодействии с системой «здание-фундамент-основание» (ЗФО) для параметрического моделирования и выбора оптимальных параметров строительства. Легкий пересчет показателей при изменении параметров информационной модели значительно упрощает вариантное проектирование и поиск оптимальных решений, в частности, при выборе различных вариантов производства строительно-монтажных работ. Построение BIM-модели способствует оптимизации процесса экспертизы строительных объектов. Приводится блок-схема проектов строительства уникальных зданий, возводимых в сложных инженерно-геологических условиях на примере подбора технологии возведения стены в грунте.

**Ключевые слова:** BIM-технологии, управление проектами, единые информационные системы в строительстве, экспертиза проектов строительства, автоматизированные системы проектирования, параметрическое проектирование.

**В**ведение  
Решение проблемы управления в строительстве возможно на пути создания единых информационных систем, позволяющих осуществлять координацию деятельности различных предприятий в области строительства объектов (и в дальнейшем, используя созданную информационную модель – их эксплуатации). Аналогично переходу с бумаги на CAD, при переходе с CAD на BIM пользователям открывается намного больше возможностей, чем простое снижение ошибок и повышение производительности. Создав цифровую версию будущего здания, экспертизы проектов строительства может быть выполнена более детально. Данные модели возможно использовать не только для анализа расчетов, но также и для анализа вариантов производства строительно-монтажных работ с целью выбора модели ОТП. А добавив календарные графики строительства

– проанализировать различные модели ОТП, сроки, затраты, и многое другое.

При выборе оптимального решения СМР часто необходимо перебрать множество вариантов начиная от подбора параметров самой конструкции, удовлетворяющей теплотехническим нормам, нормам безопасности и устойчивости конструкций, пожаробезопасности и другим нормативным документам, одновременно удовлетворяя требованиям экономии ресурсов, и заканчивая выбором технологических решений на основании ряда параметров, таких как скорость, этапность возведения, стоимость, экологичность и другим.

Параметрическое проектирование на основе построения информационной BIM-модели позволяет выполнять автоматический пересчет вносимых изменений, с учетом этих изменений во всех разделах проектной

документации и выпуск соответствующей сметной документации.

Преимущества BIM на этапе строительства и эксплуатации состоят в том, что BIM-модель позволяет использовать параметрическое проектирование и сохранять информацию об объекте и все вносимые изменения. Экспертиза проектов строительства с использованием технологий информационного моделирования имеет существенные преимущества в том, что вносимые изменения касаются всего пакета документации, охватывая все разделы, и если изменения внесены в какой-либо один раздел, они автоматически отразятся и во всех остальных взаимосвязанных разделах.

#### **Математические модели для расчета системы грунт-основание и влияния подземного строительства на окружающую застройку**

Геотехнические расчеты и проектирование базируются на процессах моделирования грунтовых условий, а также взаимодействия ЗФО с грунтовым массивом. В ходе работ оцениваются напряженно-деформированные параметры грунта в основании проектируемого объекта, рассчитываются осадки фундаментов, крены стен, колонн, труб и других конструкций, которые находятся в зоне влияния возводимого сооружения. На основании этих расчетов предлагаются решения по устройству фундаментов и подземных частей проектируемых объектов, при необходимости указываются способы усиления конструкций окружающей застройки и разрабатывается перечень компенсирующих мероприятий, определяется наилучший порядок ведения строительно-монтажных работ, выделяются этапы. Для выполнения расчетов могут использоваться

современные программные комплексы Plaxis, GeoWall, Lira (Грунт) и др. В настоящее время стали возможны совместные расчеты сооружения и основания в Autodesk Robot Structural Analysis и PLAXIS 3D. При расчете зданий и сооружений инженер руководствуется 3 основными положениями:

Федеральный закон РФ ФЗ№ 384;

– Постановление № 1521 26.12.2014;

– ГОСТ 54257–2010.

В статье 16 ФЗ-384 главе 3 указано, что безопасность объектов строительства обеспечивается произведенными расчетами. Создание BIM-модели позволит решить некоторые вопросы взаимосвязи программ.

Под организационно-технологическими моделями понимается формализованная организация и технология возведения зданий. Моделирование как вид проектирования – наиболее эффективное средство планирования строительства.

Решение выполняется по заданному критерию. Оптимизация выбирается путем сравнения вариантов. Для автоматизации задач проектирования организации строительных работ необходимо задать исходные параметры (входная информация):

– Нормативная база строительства (как банк данных);

– Продукция САПР (проекты зданий и сооружений).

В BIM-проектировании легкий пересчет показателей при изменении параметров информационной модели значительно упрощает вариантное проектирование и поиск оптимальных решений, в частности, при выборе различных вариантов производства строительно-монтажных работ.

## ВІМ-модель с принятыми критериями оптимизации



Рис. ВІМ-модель с принятыми критериями оптимизации

Вариантность также может касаться любого другого раздела проекта (подбора конструкций, выбора оборудования, проекты реновации и проч.). Особенностью ВІМ-модели является возможность моделировать весь жизненный цикл объекта. Чтобы управлять процессом на основе моделирования, необходимо смоделировать весь производственный процесс, с выделением всех элементов и связей.

На рисунке представлен пример блок-схемы ВІМ-проектирования СМР «стены в грунте» двумя способами – свайным и траншейным. Пересчет параметров может быть произведен одновременно по ряду параметров, а также сделан подбор самих параметров по выбранной целевой функции (например, уменьшение стоимости, или уменьшение сроков строительства), включая организацию строительного производства, основанную на системном и процессном подходе к управлению.

### Литература

1. Имитационное моделирование [Электронный источник] <https://studfiles.net/preview/3853551/> (дата обращения 20.09.20)
2. Катценбах Р., Вейдле А., Рамм Х. Геотехнические основы моделирования совместной работы здания и основания // Научные доклады (Internet: [www.georec.spb.ru](http://www.georec.spb.ru)) [Электронный источник] <http://georeconstruction.net/journals/07/files/pdf/0407007.pdf> (дата обращения 20.09.20)
3. Рябков С.В. Соловьев Р.А. Опыт применения Plaxis 3D для трехмерных расчетов [Электронный источник] <https://undergroundexpert.info/issledovaniya-i-tehnologii/tehnologii/plaxis-3d/> (дата обращения 20.09.20)
4. Сафина А.Г. Сопоставление прогнозируемых осадок плитных фундаментов с фактическими осадками // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Строительство и архитектура. 2018. №10. С. 52-57.

**GNEVUSHEVA Marina Vyacheslavovna**

Student, Institute of Architecture and construction,  
Samara State Technical University,  
Russia, Samara

## **EXAMINATION OF PROJECTS OF UNIQUE BUILDINGS CONSTRUCTED IN DIFFICULT ENGINEERING AND GEOLOGICAL CONDITIONS**

**Abstract.** *Building a BIM model when developing projects of unique buildings constructed in complex engineering and geological conditions. The experience of such construction is widely used in our country and abroad. As an example, the construction of the second stage of the Mariinsky theater and the Lakhta Center in St. Petersburg, which used BIM-design of ground conditions in interaction with the building-Foundation-Foundation system (ZFO) for parametric modeling and selection of optimal construction parameters. Easy recalculation of indicators when changing the parameters of the information model greatly simplifies variant design and search for optimal solutions, in particular, when choosing various options for construction and installation work. Building a BIM model helps to optimize the process of examination of construction objects. A block diagram of projects for the construction of unique buildings erected in complex engineering and geological conditions is given on the example of selecting the technology for building a wall in the ground.*

**Keywords:** *BIM technologies, project management, unified information systems in construction, construction project expertise, automated design systems, parametric design.*

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЗАЙЦЕВ Олег Сергеевич**

докторант, кандидат педагогических наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЧЕРНЫШЕВ Владислав Олегович**

курсант, Военный институт физической культуры  
Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

## **КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ВАРИАТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ И ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ НА ИХ ОСНОВЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ В ИНТЕРЕСАХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация.** В данной статье проведен подробный анализ вяжущих веществ, строительных бетонов и растворов, применяемых для сооружения объектов учебно-материальной базы по физической подготовке и спортивных сооружений в условиях воздействия на них различных климатогеографических факторов при размещении войск (сил) в пунктах постоянной дислокации.

**Ключевые слова:** эффективные керамические материалы, облицовочные керамические материалы, лицевые кирпичи и камни облицовки фасадов, керамические плитки для внутренней облицовки стен, керамические плитки для покрытия пола, звукоизоляционно-прокладочные материалы, звукопоглощающие материалы, неорганические теплоизоляционные материалы.

**К**ерамическими называют искусственные каменные материалы и изделия, получаемые из глин с минеральными добавками путем их формовки и обжига.

Керамические материалы классифицируются по ряду признаков:

- по назначению;
- по структуре;
- по качеству сырья.

По назначению керамические материалы подразделяются на:

- стеновые в виде кирпича, камней, панелей, блоков;
- облицовочные в виде керамического лицевого кирпича, плит, плитки керамической малогабаритной, ковровой керамики [1].

По структуре различают керамические изделия:

- пористые, которые легко впитывают воду и имеют пористость (пустотность) более 5 %;

– плотные, не пропускающие жидкость или газы, и имеющие пористость (пустотность) не более 5 %.

В зависимости от качества сырья различают грубые, тонкие, огнеупорные керамические материалы.

Из керамических материалов для возведения крытых спортивных сооружений наибольшее распространение получили кирпич керамический обыкновенный, эффективные керамические материалы, лицевые кирпичи и камни облицовки фасадов, керамические плитки для облицовки стен [2].

Кирпич керамический обыкновенный применяется для кладки наружных и внутренних несущих стен, столбов и других частей зданий и спортивных сооружений. Такой кирпич имеет форму правильного параллелепипеда размерами 250 x 120 x 65 мм (рис. 1).



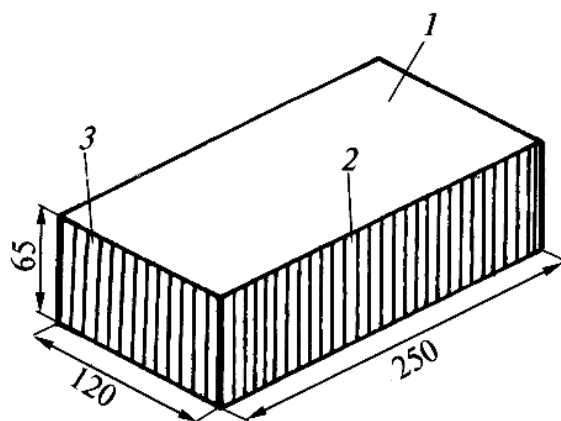


Рис. 1. Кирпич керамический обыкновенный: 1 – постель; 2 – ложок; 3 – тычок

Показателем их прочности является марка. Нормами установлены следующие марки кирпича и керамических камней: 100, 125, 150, 175, 200, 300.

Эффективные керамические материалы применяются взамен кирпича обыкновенного для

уменьшения массы и толщины наружных стен. Эти материалы имеют меньшую плотность, более низкую теплопроводность чем кирпич обыкновенный, но обладают достаточной прочностью. Это достигается наличием в таких материалах пустот (рис. 2).

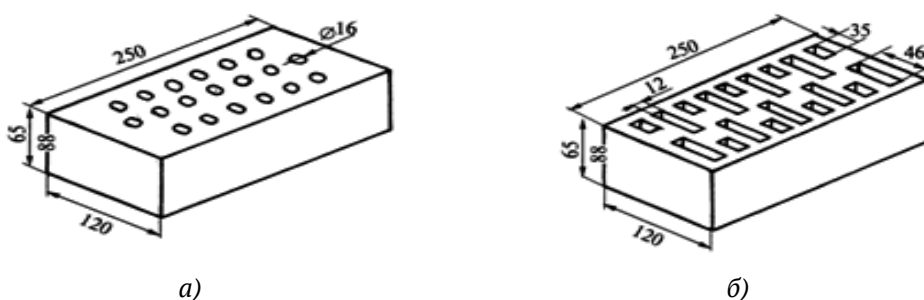


Рис. 2. Кирпич керамический эффективный с пустотами:  
а – круглыми 19 штук; б – щелевыми 18 штук

Пустотность таких материалов может составлять от 25 до 37 %. Область их применения – та же, что и у кирпича обыкновенного. Вместе с тем не допускается применение пустотелых керамических материалов при возведении стен помещений с влажной средой (душевых, туалетов). Выпускаются эффективные керамические материалы марок 100, 125, 150, 200 [3].

Такие материалы экономичнее обыкновенного кирпича, поскольку при их использовании снижается масса ограждающих конструкций.

Облицовочные керамические материалы применяются в виде лицевых кирпичей, плит и камней для наружной облицовки фасадов и керамических плиток для внутренней облицовки стен и полов.

Лицевые кирпичи и камни облицовки фасадов крытых спортивных сооружений отличаются от кирпича высоким качеством отделки боковых граней, обращенных наружу. Они имеют светлую окраску, либо покрыты слоем глазури.

Наряду с декоративностью они обладают низким водопоглощением (менее 5 %) и высокой морозостойкостью (не менее F 25). Лицевой кирпич и камни – высокоэффективный и долговечный отделочный строительный материал. Являясь частью ограждающей конструкции (например, стены), он выполняет одновременно функции и конструкционного, и отделочного материала.

Керамические плитки для внутренней облицовки стен имеют форму квадрата или прямоугольника различных размеров. Структура таких плиток пористая с водопоглощением до 16 %. Лицевая поверхность гладкая, покрытая цветной глазурью, тыльная – рельефная. Возможно на лицевой поверхности наличие цветного рисунка, наносимого методом шелкографии.

Крепятся плитки к стене при помощи цементно-песчаного раствора или клеящей минеральной мастики. При возведении

спортивных сооружений керамические плитки широко применяются для облицовки стен санузлов, медицинских кабинетов, а также помещений с повышенной влажностью воздуха (душевых, туалетах) [4].

*Керамические плитки для покрытия пола* имеют плотную структуру с водопоглощением до 5 %. Они имеют форму правильного прямоугольника или квадрата, реже шестигранника и треугольника. Материал таких плиток стоек к воздействию влаги, щелочей и кислот. Покрытие из них водонепроницаемое и износостойкое, легко моется. Плитки этого типа используются для покрытия пола вспомогательных помещений спортивных сооружений.

Полы из керамических плиток водонепроницаемы, износостойкие, легко моются, устойчивы к действию кислот и щелочей.

При строительстве и эксплуатации спортивных сооружений очень часто возникает необходимость эффективного разделения различных физических сред, химических веществ и процессов, ослабления их вредного воздействия на строительные конструкции самого спортивного сооружения, расположенного в нем оборудования, имущества и инвентаря, находящихся в нем людей. Материалы, обладающие такими способностями, называются изоляционными.

В зависимости от назначения их подразделяют на:

- гидроизоляционные;
- теплоизоляционные;
- акустические и звукоизоляционные.

**Гидроизоляционными** называются материалы, предназначенные для защиты строительных конструкций спортивных сооружений от непосредственного соприкосновения с водой, а также проникновения ее внутрь сооружения с целью обеспечения благоприятного температурно-влажностного режима эксплуатации.

Гидроизоляционные материалы, применяемые для покрытия кровель спортивных сооружений, называются **кровельными**.

Гидроизоляционные материалы подразделяются:

- по *внешнему виду и структуре* – на рулонные, листовые, эмульсионные, мастичные и лакокрасочные;
- по *назначению* – на кровельные и гидроизоляционные;

– по *виду применяемого вяжущего* – на битумные, полимерные, битумно-полимерные, резинобитумные и др.

Наибольшее распространение получили рулонные гидроизоляционные и кровельные материалы. Они представляют собой композиционные системы, полученные путем пропитки вяжущим веществом пористой основы и последующего формования на нем нескольких (2-3) покровных слоев. При изготовлении полотна такого материала свертывается в рулон с нанесением на поверхность пылеватой посыпки. Посыпка предотвращает склеивание поверхностей полотна в рулоне [5].

Представителями такого материала являются *рубероид, пергамин, толь, гидроизол, фольгоизол, гидростеклоизол, атаклон*. Все они отличаются друг от друга видом применяемой основы (строительного картона, асбестовой бумаги, алюминиевой фольги, стеклоткани), а также видом пропиточного и покрывочного вяжущего (нефтяного битума, сланцевого дегтя, смеси битума и полимера, каучука и др.).

Мастичные гидроизоляционные и кровельные материалы представляют собой однородные смеси вяжущих (битумы, битумно-полимерные композиции) с пылевидным или волокнистым наполнителем. Наполнитель необходим для повышения теплостойкости мастик и уменьшения расхода вяжущего.

Применяют мастики при закреплении рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов (клеящие мастики), при устройстве мастичных кровель и мастичной пароизоляции (кровельные мастики), устройства защитного покрытия на поверхности строительных конструкций спортивных сооружений (обмазочные мастики). Мастики применяются в горячем виде при температуре около 200 °С и холодном виде при температуре окружающей среды до –30 °С. Наносятся мастики на поверхность тонкими слоями в 1 – 2 мм. Каждый последующий слой наносится на предыдущий только после его полного отвердевания.

**Теплоизоляционными** называются материалы, имеющие малую теплопроводность и используемые для тепловой изоляции строительных конструкций крытых спортивных сооружений, технологического оборудования, установок и трубопроводов. Теплоизоляционные материалы применяются для выполнения мероприятий по тепловой изоляции, позволяющих уменьшить потери тепла во внешнюю среду спортивными сооружениями или

защитить их от нагрева. Применение теплоизоляционных материалов при возведении спортивных сооружений позволяет уменьшить потребность в основных строительных материалах, снизить массу наружных конструкций (стен, покрытий), сократить расходы энергозатрат на отопление сооружения.

Чем пористее материал, тем менее материал теплопроводен. Поэтому в наиболее эффективных теплоизоляционных материалах поры занимают около 90...95 % общего объема. Для обеспечения такой высокой пористости материал имеет ячеистое, как у пенопластов, либо волокнистое, как у минеральной ваты, строение.

Теплоизоляционные свойства всех видов строительных материалов существенно зависят от степени их насыщения водой, так как теплопроводность воды в 25 раз выше, чем у воздуха. Поэтому все теплоизоляционные материалы необходимо предохранять от увлажнения. Все теплоизоляционные материалы, применяемые при строительстве спортивных сооружений, подразделяются:

- по внешнему виду и форме;
- по виду исходного сырья.

По *внешнему виду* теплоизоляционные материалы могут быть рыхлыми, сыпучими, штучными в виде плит, матов, полуцилиндров и сегментов, рулонными, шнуровыми.

По *виду исходного сырья* теплоизоляционные материалы могут быть неорганическими (минеральная вата, ячеистые бетоны, пеностекло, асбестовые) и органическими (древесно-волокнистые плиты, газонаполненные пластмассы, пенопласты и др.).

Отличительная особенность неорганических теплоизоляционных материалов – их высокая огнестойкость и биостойкость. Например, теплоизоляционные материалы на основе базальтовой минеральной ваты имеют теплоустойчивость в районе 700 °С. Теплоизоляционные материалы на основе базальтовых горных пород при возведении спортивных сооружений широко используют для утепления наружных конструкций, устройства звукоизоляционных слоев, теплоизоляции тепловых камер и тепловых сетей.

Органические теплоизоляционные материалы обладают существенным недостатком. Они горючи, как правило, легко поглощают воду, имеют низкую биостойкость, что предопределяет ограниченность их применения. Однако, вследствие большой сырьевой базы (отходы

неделовой древесины, камыш, торф, войлок, пакля) и несложности изготовления, эти материалы получили распространение при строительстве объектов полевой учебно-материальной базы физической подготовки воинских частей.

Звукоизоляционные и акустические материалы применяются при строительстве спортивных сооружений для обеспечения в отдельных помещениях режима тишины и определенных условий слухового восприятия. В строительной практике возведения спортивных сооружений с большим количеством пребывания людей используют материалы с большой пористостью (более 70 %). В зависимости от назначения указанные материалы подразделяются на звукоизоляционно-прокладочные и звукопоглощающие.

*Звукоизоляционно-прокладочные* материалы применяют в качестве прокладок и прослоек в конструкциях межэтажных перекрытий крытых и стеновых ограждений спортивных сооружений. Они предназначены для гашения ударных шумов, передаваемых через перекрытие, а в конструкциях многослойных наружных и внутренних стеновых ограждений – для защиты изолируемых помещений от различных шумов, возникающих в соседних помещениях спортивного сооружения или снаружи в звуковом диапазоне частот. Эти материалы имеют пористо-волокнистую или пористо-губчатую структуру, являются одновременно и теплоизоляционными. Изготавливаются они в виде матов, рулонов, плит на связующем материале различного вида.

*Звукопоглощающие* материалы используют для снижения уровня шума в игровых залах, служебных помещениях крытых спортивных сооружений, создания хорошей акустики в зрительных залах, для изготовления звукопоглощающих обшивок глушителей вентиляционных устройств и т. д.

Звукопоглощающие материалы обычно применяются пористыми на твердой основе в виде плит из ячеистых бетонов, пеностекла. Они легкие, прочные и обладают высокой огнестойкостью.

Пористо-упругие звукопоглощающие материалы получают на основе минераловатных, древесно-волокнистых плит и пенопластов.

Звукоизоляционные материалы мембранного типа имеют форму тонких панелей из фанеры, жестких древесно-волокнистых плит,

плотного картона, звуконепроницаемых тканей.

Перфорированные плиты и панели, имеющие симметрично расположенные сквозные отверстия, служат для поглощения в них падающей звуковой волны.

Размещают экран из звукопоглощающих материалов на удалении 50...100 мм от основной конструкции, что обеспечивает создание дополнительной воздушной прослойки, способствующей гашению звуковых колебаний. С внешней стороны звукопоглощающие материалы закрывают декоративным экраном, который усиливает звукопоглощение всей конструкции.

### Литература

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Гуляницкий Н.Ф. – 4-е изд., перераб. – М.: ООО “Бастет”, 2007. – 335с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Шевцова К.К. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш.образование, 2005. – 237с.
3. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий / Дятков С.В., Михеев А.П., – 4-е изд., перераб. – М., Бастет., 2006. – 480.
4. Лычёв А.С. Здания и сооружения. Основы проектирования и конструирования. Инженерное оборудование / Лычёв А.С., Иваненко Л.В. – Самара: СМИУ, 2002. – 162с.
5. Лычёв А.С. Архитектурно-строительные конструкции. – М.: АСВ, 2009. – 120с.

### LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

senior lecturer of the Department theory and management of physical training and sports,  
candidate of military sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

### ZAITSSEV Oleg Sergeevich

doctoral, candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

### CHERNYSHEV Vladislav Olegovich

student, Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation  
Russia, Saint Petersburg

## CLASSIFICATION PARAMETERS AND VARIABILITY OF THE USE OF CERAMIC AND INSULATION MATERIALS AND PRODUCTS BASED ON THEM IN THE CONSTRUCTION OF SPORTS FACILITIES IN THE INTERESTS OF THE ARMED FORCES OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract.** *This article provides a detailed analysis of binders, construction concretes and mortars used for the construction of objects of educational and material base for physical training and sports facilities under the influence of various climatic and geographical factors when placing troops (forces) in permanent locations.*

**Keywords:** *effective ceramic materials, facing ceramic materials, face bricks and stones of facade facing, ceramic tiles for internal wall facing, ceramic tiles for floor covering, sound-proofing and cushioning materials, sound-absorbing materials, inorganic heat-insulating materials.*

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЗАЙЦЕВ Олег Сергеевич**

докторант, кандидат педагогических наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЧЕРНЫШЕВ Владислав Олегович**

курсант, Военный институт физической культуры  
Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

## **ОСНОВНЫЕ КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ОБЪЕКТОВ УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ СЛУЖЕБНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОИНСКОЙ ЧАСТИ**

**Аннотация.** В данной статье представлена детальная классификационная характеристика и порядок применения строительных материалов для возведения спортивных сооружений и объектов учебно-материальной базы служебно-прикладной физической подготовки воинской части.

**Ключевые слова:** строительные материалы, спортивные сооружения, несущие и ограждающие конструкции, природные каменные материалы, метаморфические горные породы, осадочные горные породы, магматические горные породы.

Все материалы, из которых изготавливают отдельные строительные детали и конструкции, возводятся здания и сооружения, в том числе и спортивные, объекты учебно-материальной базы служебно-прикладной физической подготовки различного назначения называются *строительными* [1]. Их стоимость составляет в среднем 50...60 % капитальных затрат на строительство, поэтому при возведении спортивных сооружений обязательно необходимо учитывать свойства строительных материалов, экономическую и техническую целесообразность их использования.

Строительные материалы, применяемые в строительстве спортивных сооружений и других объектов служебно-прикладной физической подготовки, подразделяют на группы, различающиеся по своему происхождению, строению, составу, свойствам, назначению, области применения.

Ряд строительных материалов (например, цемент, известь, древесину) нельзя отнести к какой-либо одной группе, поскольку их используют и в чистом виде, и как сырье для получения других строительных материалов и изделий. Такие материалы носят название *материалов общего назначения*.

По своему происхождению строительные материалы подразделяются на природные (естественные) и искусственные.

*Природные (естественные)* строительные материалы и изделия на их основе получают из природных недр. Им придают определенную геометрическую форму, рациональные размеры, но не меняют их внутреннего строения, состава. Чаще других из природных для строительства спортивных сооружений используют лесные (древесные) и каменные материалы и изделия на их основе. Кроме них, в готовом виде или после простой обработки возможно

получить битум, асфальт, казеин, некоторые материалы растительного происхождения, например, солому, камыш, торф, лузгу, животного происхождения, в частности, кожу, шерсть.

*Искусственные* строительные материалы и изделия на их основе производят в основном из природных сырьевых материалов, реже – из побочных продуктов промышленности, сельского хозяйства или сырья, вырабатываемого искусственным путем. Полученные таким образом строительные материалы отличаются от исходного природного сырья как по строению, так и по химическому составу [2]. Это связано с переработкой сырья в заводских условиях. В заводской переработке участвует органическое сырье (нефть, газ, древесина и др.) и неорганическое (минералы, камень, шлак и др.), что позволяет получать многообразный ассортимент материалов для нужд строительства. Отдельные виды материалов существенно отличаются от исходного сырья по составу, внутреннему строению, качеству.

По *назначению* строительные материалы делятся на группы:

- конструкционные, которые воспринимают и передают нагрузки в строительных конструкциях;
- теплоизоляционные, основное назначение которых – свести к минимуму перенос тепла через строительные конструкции и обеспечить необходимый тепловой режим в помещениях при минимальных затратах энергии на отопление;
- гидроизоляционные и кровельные предназначенные для создания водонепроницаемого слоя на кровлях, в подземной части спортивного сооружения, которые необходимо защищать от воздействия воды или водяных паров;
- отделочные, которые служат для улучшения декоративных качеств строительных конструкций, для защиты других материалов (конструкционных, теплоизоляционных) от внешних воздействий;
- герметизирующие – для заделки стыков и швов в сборных строительных конструкциях;
- акустические (звукопоглощающие и звукоизоляционные) – для снижения уровня шумового загрязнения помещений спортивного сооружения;
- специального назначения – применяемые для возведения спортивных сооружений

или их отдельных элементов, эксплуатируемых в экстремальных условиях (например, при высокой температуре, воздействие ядовитых жидкостей и пр.).

По *способу изготовления* различают материалы, получаемые:

- спеканием (керамика, цемент, известь, гипс);
- плавлением (стекло, металлы);
- омоноличивание при помощи вяжущего вещества (бетоны, строительные растворы);
- механической обработки природного сырья (природный камень, древесные материалы).

По *степени готовности* строительные материалы подразделяются на:

- собственно строительные материалы (вяжущие материалы, заполнители);
- строительные изделия и строительные конструкции – готовые детали и элементы, монтируемые в сооружении на месте (железобетонные панели и плиты, балки, дверные и оконные блоки, лестничные марши и пр.).

Все применяемые при строительстве спортивных сооружений и других объектов физической подготовки и спорта материалы должны соответствовать требованиям государственных стандартов (ГОСТ), технических условий (ТУ) и других нормативных документов [3].

### **Материалы для несущих и ограждающих конструкций**

В практике строительства спортивных сооружений находят применение различные материалы, которые используются для возведения или изготовления несущих и ограждающих конструкций. Часть из них имеют природное происхождение (песок, щебень, древесина), но значительная часть является продуктом переработки исходных сырьевых материалов с новыми свойствами (цемент, гипс, бетон, раствор, полимеры и др.).

### **Природные каменные материалы и изделия на их основе**

Природные каменные материалы и изделия на их основе получают из минерального каменного сырья – горных пород, подвергнутых механической обработке (дробление, распиливание, раскалывание, шлифовка, полировка и др.), в результате чего природные каменные материалы полностью сохраняют физико-механические свойства исходной горной породы.

Свойства горной породы определяются количеством и составом слагающих их

минералов. В зависимости от условий образования минералов, все горные породы подразделяются на группы:

- магматические;
- осадочные;
- метаморфические.

*Магматические горные породы* являются продуктом остывания огненно-жидкой массы – магмы, которая изливалась из земных недр в результате активной вулканической деятельности. Если магма остывала, не достигнув земной поверхности, то результатом явились глубинные горные породы. Глубинные горные породы отличаются высокой плотностью, морозостойкостью и малым водопоглощением. Основные виды глубинных горных пород – гранит, сиенит, диорит, габбро, лабрадорит.

При остывании магмы после ее разлива на земной поверхности образовались излившиеся горные породы [4]. Широко применяются в практике строительства такие излившиеся горные породы, как порфиры, диабаз, базальт, вулканический туф.

*Осадочные горные породы* образовались в результате разрушения (выветривания) изверженных горных пород под воздействием внешних условий: температуры, воды, ультрафиолетового облучения и пр. Часть осадочных горных пород является результатом осаждения веществ из какой-либо среды. К таким породам относятся известняк, мел, глина, доломит, песчаник, гравий, ракушечник, гипс и др.

*Метаморфические горные породы* образовались в толще земной коры в результате значительного видоизменения осадочных или магматических горных пород под воздействием высоких температур, высокого давления и других факторов. Характерными представителями этих горных пород являются мрамор, кварцит, гнейс.

Песок, гравий, щебень, бутовый камень, глина – сыпучие материалы, полученные из горных пород различного происхождения, используются при строительстве спортивных сооружений без изменения химического состава и фазового состояния.

Основное их применение – заполнители для бетонов и растворов, устройство оснований под фундаменты, а также в качестве конструктивных слоев покрытия плоскостных спортивных сооружений [5].

*Щебень* – продукт дробления горных пород в виде остроугольных обломков (рис. а). Его получают искусственным путем при дроблении магматических и осадочных горных пород.

Возможно получение щебня путем дробления искусственно полученного исходного сырья: глиняного или силикатного кирпича, доменных шлаков, аглоперита и др.

Для удобства применения зёрна щебня отсеивают на фракции 5-10, 10-20, 20-40, 40-70 и более 70 мм.

В естественных природных условиях щебень в больших количествах не встречается, так как с течением времени его острые грани округляются, и он превращается в гравий.

*Гравий* – продукт естественного разрушения и перемещения скальных горных пород (рис. б) представляет собой окатанные, иногда угловатые, гладкие камни. По происхождению гравий бывает овражным (горным), речным, морским. Зерна гравия речного и морского происхождения имеют форму более округлую (окатанную), чем у овражного (горного) [7]. Для бетонов предпочтительнее гравий с зернами малоокатанной формы, имеющих лучшее сцепление с цементным камнем. Применение гравия при строительстве спортивных сооружений – аналогично щебню.



а)



б)

Рис. Сыпучие строительные материалы, полученные при разрушении горных пород:  
а – щебень; б – гравий

*Песок* – сыпучая горная порода в виде несвязных зерен диаметром до 5 мм. По происхождению различают пески природные, представляющие собой мелкообломочную горную породу, и дробленые, получаемые в результате дробления или отсева продуктов дробления при производстве щебня.

Природные пески зачастую содержат различные примеси: зерна полевого шпата, слюды, пылеватые, глинистые и илистые частицы, сернистые вещества, которые ухудшают его качество. Для освобождения от примесей и загрязнений песок перед применением промывают водой [6].

*Песчано-гравийная смесь* – совокупность зерен песка и гравия с размером зерен более 5 мм. Наибольшая крупность зерен гравия в такой смеси составляет 150 мм. Песчано-гравийная смесь используется как готовый строительный материал и как полуфабрикат для переработки.

*Бутовый камень* – куски горной породы неправильной геометрической формы от 150 до 500 мм. Его получают из плотных горных пород. Применяется как заполнитель при возведении бетонных и железобетонных фундаментов спортивных сооружений.

*Глина* – осадочная горная порода, которая состоит из отдельных чешуйчатых частиц каолинита размером менее 0,005 мм. Кроме каолинита в состав глины входят другие пылеватые частицы и примеси, определяющие ее цвет: белый, красный, черный, бурый и др. Глина служит исходным сырьем для получения

керамического кирпича, керамзитового гравия и керамзитового песка, облицовочной плитки [8]. Благодаря своей способности в смеси с водой образовывать пластичную массу, глина широко применяется в качестве вяжущего при приготовлении глиняных строительных растворов.

### Литература

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Гуляницкий Н.Ф. – 4-е изд., перераб. – М.: ООО “Бастет”, 2007. – 335с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Шевцова К.К. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш.образование, 2005. – 237с.
3. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий / Дятков С.В., Михеев А.П., – 4-е изд., перераб. – М., Бастет., 2006. – 480.
4. Лычёв А.С. Здания и сооружения. Основы проектирования и конструирования. Инженерное оборудование / Лычёв А.С., Иваненко Л.В. – Самара: СМИУ, 2002. – 162с.
5. Лычёв А.С. Архитектурно – строительные конструкции. – М.: АСВ, 2009. – 120с.
6. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. – 2-е изд., перераб. – М.: АСВ. 2002г. – 272с.
7. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. – 3-е изд., перераб. – М.: АСВ. 2010г. – 295с.
8. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий. – 2-е изд., перераб. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 235с.



**LEVCHENKO Georgy Nikolaevich**

senior lecturer of the Department theory and management of physical training and sports, candidate of military sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**ZAITSSEV Oleg Sergeevich**

doctoral, candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**CHERNYSHEV Vladislav Olegovich**

student, Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation  
Russia, Saint Petersburg

**BASIC CLASSIFICATION CHARACTERISTICS AND USE OF BUILDING  
MATERIALS FOR THE CONSTRUCTION OF SPORTS CONSTRUCTIONS AND  
OBJECTS OF EDUCATIONAL MATERIAL RESOURCES OF THE SERVICE AND  
APPLIED PHYSICAL TRAINING OF A MILITARY UNIT**

**Abstract.** *This article presents a detailed classification characteristics and procedure for the use of building materials for the construction of sports facilities and objects of educational and material base of service and applied physical training of a military unit.*

**Keywords:** *building materials, sports facilities, load-bearing and enclosing structures, natural stone materials, metamorphic rocks, sedimentary rocks, igneous rocks.*

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЗАЙЦЕВ Олег Сергеевич**

докторант, кандидат педагогических наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЧЕРНЫШЕВ Владислав Олегович**

курсант, Военный институт физической культуры,  
Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ И ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ СОВРЕМЕННЫХ СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ ВОЕННОГО И ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Аннотация.** В данной статье проанализированы перспективные направления использования полимерных и лакокрасочных материалов и изделий в строительстве современных спортивных сооружений военного и двойного назначения.

**Ключевые слова:** полимерные строительные материалы, полимерные конструктивные элементы дренажно-водоотводной системы открытых плоскостных спортивных сооружений, лакокрасочные материалы, камуфлированная окраска элементной базы полосы препятствий, съёмные покрытия открытых плоскостных спортивных сооружений из полимерных материалов, высокомолекулярные синтетические и природные соединения, съёмные покрытия открытых плоскостных спортивных сооружений из полимерных материалов, сборно-разборные покрытия из модульных съёмных элементов.

**Полимерные** – строительные материалы основной частью, которых являются полимеры – высокомолекулярные синтетические и природные соединения. Полимеры обладают относительной простотой получения готовых материалов и изделий из них, высокой степенью готовности самих изделий.

Материалы на основе полимеров легко обрабатываются (режутся, сверлятся), хорошо склеиваются и свариваются между собой и с другими материалами. Кроме того, почти все полимерные материалы имеют малую плотность (1000 кг/м<sup>3</sup> и менее), высокую водостойкость и водонепроницаемость, универсальную химическую стойкость, низкую теплопроводность, высокие электроизоляционные свойства, гигиеничность и декоративность [1].

Наряду с положительными свойствами полимерные строительные материалы на основе полимеров имеют существенные недостатки:

- низкую теплостойкость. Для большинства полимерных материалов предельная температура применения 100 – 150 °С, а для отдельных видов 60 – 80 °С. При дальнейшем повышении температуры большинство полимерных материалов начинают гореть с выделением токсичных газов;
- ползучесть – способность материалов под действием длительных нагрузок деформироваться даже при нормальной температуре;
- склонность к старению. При длительном воздействии солнечных лучей, кислорода воздуха происходит необратимое изменение свойств материала (снижение прочности, эластичности, цвета, запаха и пр.);

- низкую биологическую стойкость (поедаемость грызунами);
- токсичность некоторых компонентов, входящих в состав полимера, а также вводимых для придания ему специальных свойств. Это обуславливает необходимость специальной утилизации экологически вредных отходов эксплуатации.

При возведении спортивных сооружений полимерные строительные материалы используются для устройства покрытий пола в виде рулонных и штучных материалов, таких как линолеум, синтетические ковровые покрытия и гибкие плитки в помещениях коридоров, переходов, холлов, раздевалок и др., в условиях, исключающих воздействие на них абразивных материалов, жиров и масел.

При внутренней отделке помещений спортивных сооружений широко применяются погонажные полимерные изделия разнообразных профилей (плинтуса, рейки, поручни для перил, накладки для лестничных маршей, раскладки, нащельники для стыков отделочных панелей и пр.). Использование таких изделий – один из факторов индустриализации строительства спортивных сооружений [2].

Полимерные конструкционные материалы сочетают в себе высокую прочность, коррозионную стойкость к воздействию атмосферной влаги и малую среднюю плотность, что

позволяет в отдельных случаях применять их вместо бетона, металла или кирпича.

Водостойкость и водонепроницаемость полимерных материалов в сочетании с эластичностью позволяет использовать их в отдельных случаях в качестве гидроизоляционных и герметизирующих материалов, а благодаря высокой химической и коррозионной стойкости использовать их как защитные и покровные материалы для строительных конструкций, эксплуатируемых в неблагоприятных условиях.

Кроме полимера, являющимся связующим компонентом этого материала, в него входят наполнители, придающие ему необходимые (специальные) свойства, пластификаторы, обеспечивающие значительную пластичность при нормальной температуре, стабилизаторы, повышающие долговечность материала, и красители, обеспечивающие определённый цвет готового изделия [3].

Эти положительные свойства полимерных материалов широко используются для создания дренажно-водоотводной системы открытых плоскостных сооружений (рис. 1, а, б, в), сборно-разборных покрытий из модульных съёмных элементов для организации временных спортивных площадок в полевых условиях (рис. 2, а), искусственных рулонных покрытий игровых площадок для игры в футбол, регби и других спортивных игр в виде травы (рис. 2, б).

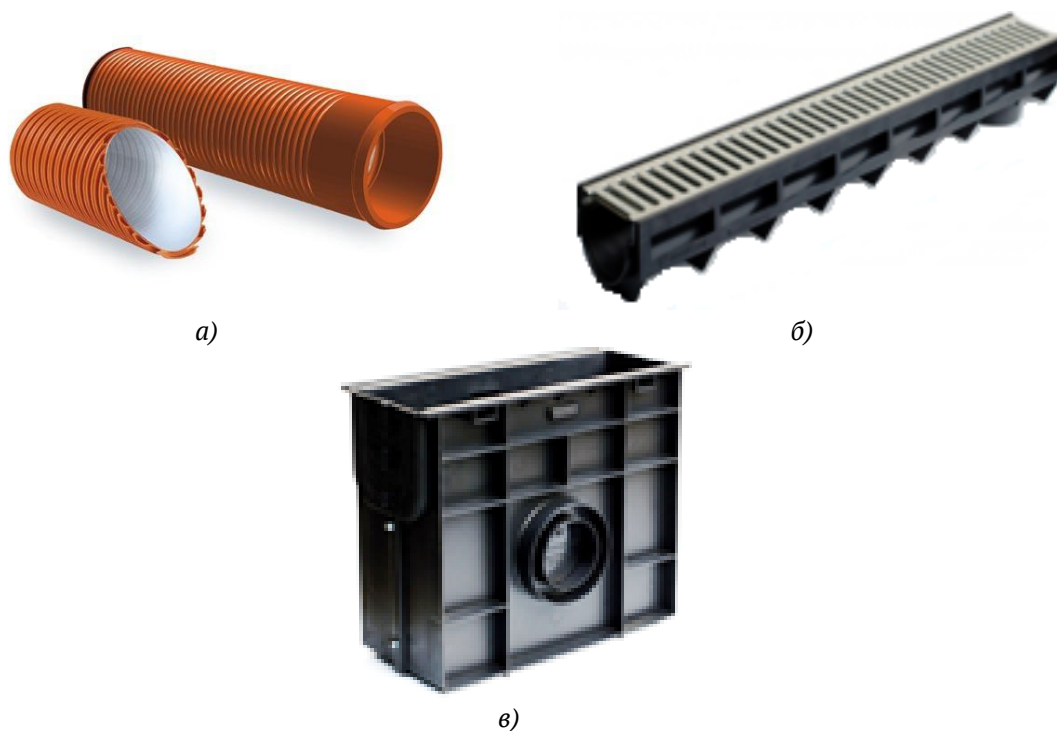


Рис. 1. Элементы дренажно-водоотводной системы открытых плоскостных спортивных сооружений из полимерных материалов: а – пластиковая перфорированная дренажная труба; б – пластиковый канал и пластиковый пескоуловитель (в) системы поверхностного водоотвода

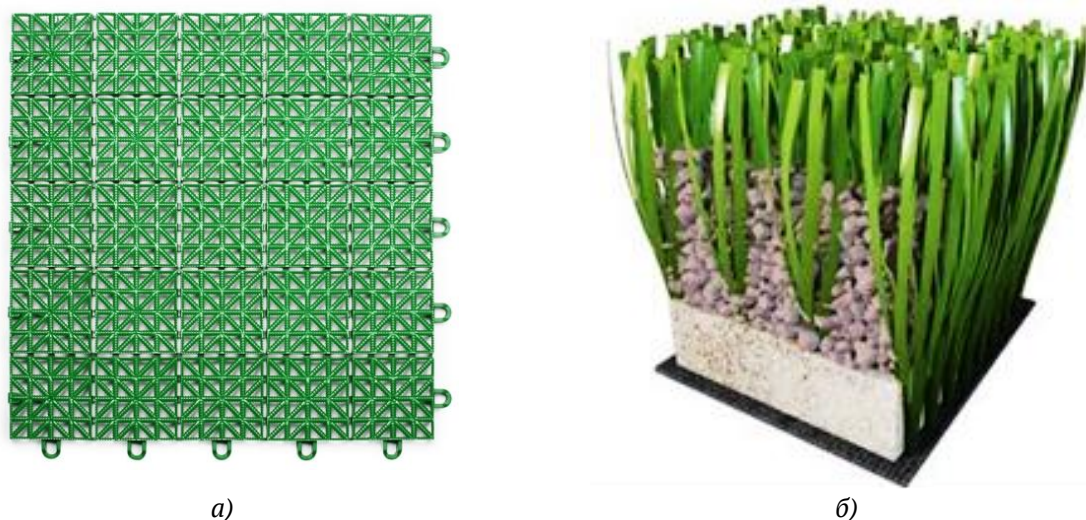


Рис. 2. Съемные покрытия плоскостных спортивных сооружений из полимерных материалов:  
 а – модульные конструкции; б – рулонные покрытия футбольного поля в виде искусственной травы с регулируемой высотой стебля

Элементы дренажно-водоотводной системы открытых плоскостных спортивных сооружений, выполненные из полимерных материалов, имеют гладкую внутреннюю поверхность, снижающую ее «зарастаемость» песком, пылью и илом, благодаря чему пропускная способность такой системы на 20-25 % выше, чем у металлической. Кроме того, она не подвержена воздействию блуждающих токов, а эластичность её составных отдельных конструктивных элементов понижает чувствительность всей системы к неравномерным осадкам, обеспечивает её высокую морозостойкость.

Полимерные конструктивные элементы дренажно-водоотводной системы открытых плоскостных спортивных сооружений изготавливаются преимущественно из термопластичных полимеров, которые легко обрабатываются, изгибаются по месту при их монтаже, свариваются и склеиваются [4].

Наибольшее распространение получили элементы, изготовленные из винилпласта, полипропилена и полиэтилена, применение которых возможно в широком рабочем температурном интервале от – 60 до + 110 °С.

Сборно-разборные покрытия из модульных съемных элементов широко используются для организации занятий игровыми видами спорта (настольного тенниса, бадминтона) в различных условиях. Благодаря удобным приспособлениям для хранения и транспортирования возможно легко и быстро укладывать на основания любого типа.

Легкость сборки из отдельных модулей без применения клеев и других вспомогательных материалов, возможность трансформации сборно-разборных конструкций обеспечивает простоту их установки и ремонта.

Искусственная трава обладает высокой гигроскопичностью, износостойкостью, хорошими возможностями поворота и оптимального отскока мяча.

Использование полимерных материалов при возведении спортивных сооружений самого разного конструктивного решения позволяет экономить значительное количество металла, в том числе и цветного.

**Лакокрасочные материалы** – жидкие, порошкообразные вещества и составы, используемые для создания на поверхности строительных конструкций отделочного покрытия в виде тонкой пленки.

Отделка поверхности лакокрасочными материалами выполняет следующие основные функции:

- эстетическую – получение красивого внешнего вида поверхности;
- защитную – предотвращение коррозии, гниения конструкций;
- санитарно-гигиеническую – облегчение ухода и очистки;
- маскировочную – окраска поверхности конструкции спортивного сооружения под фон окружающей местности или камуфляж.

Применяют лакокрасочные материалы в виде готовых многокомпонентных составов.

Все лакокрасочные составы подразделяются на:

- *подготовительные* в виде грунтовок и шпатлевки;
- *покровные* в виде красок, лаков, эмалей.

Подготовительные лакокрасочные составы применяются в нижних слоях отделочных покрытий (непосредственно по материалу окрашиваемой поверхности), а покровные – в верхних.

*Грунтовка* – суспензия пигмента в связующем веществе служит для уменьшения пористости окрашиваемой поверхности, улучшения сцепления покрытия с основанием.

*Шпатлевка* – подготовительный слой в виде густой смеси, состоящей из пигмента, наполнителя и связующего вещества. Она предназначена для заполнения трещин и сглаживания неровностей основания перед нанесением на него покровного состава.

*Краска* представляет собой состав в виде суспензии пигментов и наполнителей в связующем веществе. После высыхания она (суспензия) образует на поверхности непрозрачную однородную пленку. В масляных красках в качестве связующего используется олифа, в полимерных – высокомолекулярная смола – полимер.

Масляные краски на натуральной олифе обладают наибольшей атмосферостойкостью и долговечностью, а в сочетании со свинцовыми пигментами создают на поверхности плотное и эластичное покрытие, хорошо защищающее стальные элементы спортивных сооружений от коррозии. Поэтому масляные краски на натуральной олифе целесообразно применять для окрашивания элементов спортивных сооружений, эксплуатируемых на открытых площадках из металла и древесины. Краски на пентафталевой олифе пригодны для наружной окраски, а на других искусственных олифах – только для внутренней отделки [5].

Цвет краски определяется цветом входящего в ее состав пигмента. В качестве пигмента используются преимущественно неорганические тонкодисперсные порошкообразные вещества, обладающие большей долговечностью, чем органические. Каждый пигмент придает краске свой индивидуальный цвет:

- мел, белила цинковые, титановые, свинцовые – *белый*;
- крон свинцовый и цинковый, охра – *желтый*;
- ультрамарин, лазурь – *синий*;
- окись хрома, зелень свинцовая и цинковая – *зеленый*;
- сурик железный и свинцовый, умбра – *коричневый и красный*;
- сажа малярная, перекись марганца – *черный*.

*Лак* – раствор связующего вещества в органическом растворителе. В качестве связующего применяются твердые синтетические и природные смолы, нитроцеллюлоза. При нанесении его на поверхности образуется однородная твердая прозрачная пленка. Масляные лаки получают на основе натуральной и синтетической олифы и растительных масел, нитролаки – на основе летучих растворителей.

*Эмаль* – суспензия пигмента с наполнителем в лаке. После высыхания она образует непрозрачную твердую пленку с блеском или без блеска (матовую). Наибольшее распространение получили эмали перхлорвиниловые, эпоксидные, карбамидные, которые образуют на окрашиваемой поверхности водо- и атмосферостойкие пленки, обладающие высокой химической стойкостью. Они могут с успехом использоваться для окрашивания металлических, деревянных и бетонных поверхностей.

Для маскировочного окрашивания деревянных и металлических элементов объектов и сооружений полевой учебно-материальной базы физической подготовки и спорта целесообразно использовать эмали на основе нитроцеллюлозы (нитроэмали) и перхлорвиниловые эмали как наиболее долговечные в условиях неблагоприятных атмосферных и температурных воздействий. Само окрашивание может быть одноцветным с целью уменьшения заметности объекта или многоцветным, выполняемое с целью искажения его внешнего вида, придания ему рисунка и цвета окружающей его местности. Как правило, маскировочное окрашивание выполняется двух или трехцветным крупнопятнистым (рис. 3).





Рис. 3. Окраска в камуфлированный цвет элементов полосы препятствий

### Литература

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Гуляницкий Н.Ф. – 4-е изд., перераб. – М.: ООО “Бастет”, 2007. – 335с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Шевцова К.К. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш.образование, 2005. – 237с.
3. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий / Дятков С.В., Михеев А.П., – 4-е изд., перераб. – М., Бастет., 2006. – 480.
4. Лычёв А.С. Здания и сооружения. Основы проектирования и конструирования. Инженерное оборудование / Лычёв А.С., Иваненко Л.В. – Самара: СМиУ, 2002. – 162с.
5. Лычёв А.С. Архитектурно-строительные конструкции. – М.: АСВ, 2009. – 120с.

**LEVCHENKO Georgy Nikolaevich**

senior lecturer of the Department theory and management of physical training and sports,  
candidate of military sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**ZAITSSEV Oleg Sergeevich**

doctoral, candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**CHERNYSHEV Vladislav Olegovich**

student, Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**PROMISING AREAS OF USE OF POLYMER AND PAINT MATERIALS AND  
PRODUCTS IN THE CONSTRUCTION OF MODERN SPORTS FACILITIES  
FOR MILITARY AND DUAL USE**

**Abstract.** *This article analyzes promising areas of use of polymer and paint materials and products in the construction of modern military and dual-use sports facilities.*

**Keywords:** *plastic building materials, plastic structural elements drainage-the drainage system of open plane sports constructions, coatings, camouflage the coloration of the circuitry of the obstacle detachable cover the open plane sports constructions from polymeric materials of high molecular weight synthetic and natural compounds, removable cover the open plane sports constructions made of polymeric materials, prefabricated coverings of removable modular elements.*

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЗАЙЦЕВ Олег Сергеевич**

докторант, кандидат педагогических наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЧЕРНЫШЕВ Владислав Олегович**

курсант, Военный институт физической культуры  
Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

**СОСТАВ, ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ВЯЖУЩИХ ВЕЩЕСТВ,  
СТРОИТЕЛЬНЫХ БЕТОНОВ И РАСТВОРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ  
СООРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ ПО  
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ И СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НИХ РАЗЛИЧНЫХ  
КЛИМАТОГЕОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ  
ВОЙСК (СИЛ) В ПУНКТАХ ПОСТОЯННОЙ ДИСЛОКАЦИИ**

***Аннотация.** В данной статье проведен подробный анализ вяжущих веществ, строительных бетонов и растворов, применяемых для сооружения объектов учебно-материальной базы по физической подготовке и спортивных сооружений в условиях воздействия на них различных климатогеографических факторов при размещении войск (сил) в пунктах постоянной дислокации.*

***Ключевые слова:** строительный раствор, воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие, гипсовые вяжущие, строительные бетоны, сборно-монолитные конструкции, монолитные железобетонные конструкции, сборные конструкции.*

**В**яжущие – вещества, которые могут связывать в прочный монолит различные зернистые материалы (пески, гравий, щебень и т.п.). На их основе получают искусственные конгломераты (бетоны, строительные растворы, мастики и др.) [1].

При возведении спортивных сооружений различного назначения применяют неорганические вяжущие вещества в виде тонкодисперсных порошков. Они способны при контакте с водой образовывать пластичное тесто, которое в результате физико-химических процессов со временем твердеет, образуя искусственный камень. Неорганические вяжущие вещества по своим свойствам подразделяются на воздушные и гидравлические.

Воздушные вяжущие вещества обладают способностью твердеть и длительно сохранять прочность только на воздухе. При воздействии влаги они теряют прочность и разрушаются. К воздушным вяжущим относятся известь строительная, гипсовые вещества.

Гидравлические вяжущие обладают способностью твердеть, длительно сохранять и повышать свою прочность как на воздухе, так и в водной среде. Их возможно применять при возведении подземной и надземной частей спортивных сооружений. Главное место среди гидравлических вяжущих занимают цементы различных видов.

Известь строительная как строительный вяжущий материал применяется уже более трёх тысячелетий. Получают ее при обжиге



карбонатных горных пород (известняка, мела, доломитов) содержанием глинистых примесей до 8 %. При температуре обжига около 100 °C происходит термическая диссоциация (разложение) главной составляющей известняка – карбоната кальция с образованием окиси кальция ( $\text{CaO}$ ) в виде кусков неправильной формы (комовая известь). При помоле комовой извести в порошок получают известь молотую. Известь, состоящая на более чем на 90 % из безводного оксида кальция ( $\text{CaO}$ ) называется негашеной (кипелкой).

*Негашеная известь (кипелка)* при активном взаимодействии с водой образует гидратную (гашеную) известь ( $\text{Ca(OH)}_2$ ). При гашении извести выделяется большое количество тепла, которое способствует подогреву растворной смеси, улучшению начального процесса твердения в зимних условиях. Такая известь при длительном хранении теряет свою активность вследствие взаимодействия с влагой, содержащейся в воздухе.

*Гидратная (гашеная) известь* применяется при строительстве спортивных объектов в виде *известкового теста*, получаемого при гашении негашеной извести водой, превышающей в 3 – 4 раза количество извести и *известкового молока*, получаемого при превышении количества воды количество извести более чем в 10 раз.

Известь твердеет на воздухе с образованием известняка ( $\text{Ca}_2(\text{CO})_3$ ), кристаллы которого срастаются между собой и образуют искусственный камень.

*Гипсовые вяжущие* получают в результате термического обжига (при температуре 140–180 °C) природного гипсового камня и его последующего помола до состояния тонкодисперсного порошка.

Гипс в виде порошка взаимодействует с водой с образованием гипсового камня. Процесс превращения гипса из порошка в камень протекает быстро и в течение двух часов получается 100%-ная прочность. Это свойство гипса широко используется при приготовлении строительных растворов с целью ускорения сроков их схватывания и твердения [2].

Гипсовые вяжущие используют также при изготовлении перегородок, гипсокартонных листов, облицовочных материалов. Не допускается применение гипса в условиях эксплуатации, при которых относительная влажность воздуха превышает более 65 %. При хранении,

перевозке он требует защиты от атмосферных осадков и загрязнений.

*Цемент* – порошкообразное гидравлическое вяжущее вещество, твердеющее в воде и на воздухе, состоящее главным образом из силикатов кальция. Сырьевой базой цемента служат осадочные горные породы, содержащие в своем составе оксиды кальция ( $\text{CaO}$ ), кремния ( $\text{SiO}_2$ ), алюминия ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ), железа ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ), магния ( $\text{MgO}$ ). Основными сырьевыми материалами для получения цемента являются смеси известняков (около 75 %) и глины (около 25 %).

Получают цементы путем обжига сырьевой смеси в специальных печах и последующего помола полученного продукта до тонкодисперсного порошка с размерами частиц не более 008 мм. При взаимодействии цемента с водой образуется вначале цементное тесто, которое вследствие сложных физико-химических процессов превращается в искусственный камень высокой прочности. Процесс твердения цемента носит необратимый характер и длится около 28 суток при температуре окружающей среды 20 °C [3].

Механическая прочность цемента оценивается при помощи унифицированной характеристики – марки, состоящей из буквенного и цифрового индексов (М 400, М 500, М 600). Цифры, входящие в состав условного обозначения цементов, показывают его минимальную прочность на сжатие в  $\text{кг/см}^2$  после твердения в возрасте 28 суток. Чем больше число в условном обозначении марки цемента, тем выше его прочность после затвердевания.

Промышленность выпускает цементы рядовых марок (М 400), повышенной прочности (М 500) и высокомарочные (М 600 и выше).

В практике современного строительства спортивных сооружений в разных природно-климатических условиях находят применение цементы различных видов: портландцемент, шлакопортландцемент, пластифицированный портландцемент, быстротвердеющий портландцемент, гидрофобный портландцемент, сульфатостойкий портландцемент, белый и цветные портландцемент, специальные портландцементы (расширяющийся, безусадочный, водонепроницаемый) и др. [4].

Хранят цемент в бумажных (полиэтиленовых) мешках в защищенном от увлажнения местах сроком не более трех месяцев.

**Строительные бетоны** – это искусственные каменные материалы, полученные в результате затвердевания рационально

подобранных, тщательно перемешанных и уплотненных смесей, состоящих из цементирующего вещества и заполнителей.

В строительной практике широко используют бетоны, приготовленные на цементах и других минеральных заполнителях.

Бетоны классифицируются по ряду признаков:

- по назначению;
- по виду заполнителей;
- по виду вяжущих;
- по зерновому составу заполнителей.

По назначению бетоны подразделяются на:

- конструкционные, предназначенные для изготовления несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений;
- специальные (гидротехнические, кислотостойкие, теплоизоляционные, декоративные), применяемые для возведения специальных конструкций или их отдельных элементов [5].

По виду вяжущего различают бетоны цементные, известковые, гипсовые, шлаковые, специальные (на основе полимеров, жидкого стекла и др.).

По виду заполнителей бетоны подразделяются на:

- плотные (на основе щебня, гравия);
- пористые (на основе известняка, туфа, керамзитового гравия);
- специальные (на основе чугуна, скрапа, шамота и др.).

По зерновому составу заполнителей различают бетоны:

- крупнозернистые (с крупным и мелким заполнителем);
- мелкозернистые (только с мелким заполнителем).

Показателями свойств бетонов являются их классы и марки. Прочность бетона на сжатие характеризуется классом на сжатие (В 1 – В 80), морозостойкость – марками по морозостойкости (F 15 – F 100), водонепроницаемость – марками по водонепроницаемости (W 2 – W 20).

Сочетание бетона и стальной арматуры позволяет получить конструкционный материал – **железобетон**. В этом материале сочетаются свойства обеих его составляющих: бетон хорошо сопротивляется сжатию, а арматура – растяжению. Плотный бетон защищает стальную арматуру от коррозии и от непосредственного воздействия высоких температур.

В качестве армирующего компонента железобетона применяют отдельные

металлические стержни, плоские и пространственные сварные и вязанные каркасы, плоские сварные сетки. Для возможности соединения железобетонных конструкций с другими конструкциями и элементами сооружений, в них при изготовлении закрепляют металлические закладные детали в виде пластин, петель, скоб и др. В зависимости от способа выполнения железобетонные конструкции могут быть сборными, сборно-монолитными и монолитными [6].

*Сборные конструкции* изготавливаются на заводах по выпуску сборных железобетонных конструкций (ЖБК), доставляются на строительство объектов в готовом виде, где из них монтируют сооружения.

*Сборно-монолитные конструкции* собираются из элементов заводского изготовления с заполнением отдельных участков монолитным бетоном на месте.

*Монолитные железобетонные конструкции* изготавливаются непосредственно на месте с использованием опалубочных форм. В этом случае к месту строительства доставляют раздельно бетонную смесь и арматуру.

**Строительный раствор** – материал, получаемый при твердении рационально подобранной смеси из вяжущего, мелкого заполнителя, воды и специальных добавок. До затвердения этот материал называется растворной смесью.

В качестве вяжущего вещества в растворах используют цемент различных видов, гипс, известь, глину или их смеси: цемент – гипс, цемент – известь, гипс – известь, известь – глина и пр.

Строительные растворы называют по виду применяемого для их приготовления вяжущего вещества (цементные, известковые, гипсовые, глиняные, цементно-известковые, цементно-глиняные, известково-гипсовые и др.) [7].

В качестве мелкого заполнителя для приготовления растворов применяется один – песок. Специальные добавки, вводимые в состав раствора, предназначены для улучшения отдельных свойств самого раствора или растворной смеси. Наиболее часто для улучшения подвижности растворной смеси в ее состав вводят пластификаторы – высокомолекулярные поверхностно-активные химические вещества.

По назначению строительные растворы делятся на:

- кладочные – для кладки конструкций стен, перегородок, столбов из кирпича или мелких блоков;

– штукатурные – для оштукатуривания наружных и внутренних поверхностей строительных конструкций;

– специальные – для замоноличивания стыков сборных конструкций, для гидро- и теплоизоляции поверхностей и др.

Прочность раствора выражается его марками по прочности: 4, 10, 25, 50, 75, 100, 125, 200 и 300. Чем выше марка, тем прочнее раствор. Вместе с тем прочность строительных растворов значительно ниже прочности бетонов на вяжущем такого же вида.

Показателем способности противостоять воздействию отрицательных температур строительных растворов, как и бетонов, является их марка по морозостойкости. По морозостойкости применяемые в практике строительства растворы подразделяют на марки F 10 – F 300 [8].

Приготовление растворов может производиться централизованно на бетонных заводах или растворных узлах, что обеспечивает их высокое качество. При небольшой потребности допустимо приготовление растворов на местах производства работ.

### Литература

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Гуляницкий Н.Ф. – 4-е изд., перераб. – М.: ООО “Бастет”, 2007. – 335с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Шевцова К.К. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш.образование, 2005. – 237с.
3. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий / Дятков С.В., Михеев А.П., – 4-е изд., перераб. – М., Бастет., 2006. – 480с.
4. Лычёв А.С. Здания и сооружения. Основы проектирования и конструирования. Инженерное оборудование / Лычёв А.С., Иваненко Л.В. – Самара: СМИУ, 2002. – 162с.
5. Лычёв А.С. Архитектурно-строительные конструкции. – М.: АСВ, 2009. – 120с.
6. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. – 2-е изд., перераб. – М.: АСВ. 2002г. – 272с.
7. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. – 3-е изд., перераб. . – М.: АСВ. 2010г. – 295с.
8. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий. – 2-е изд., перераб. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. – 235с.

**LEVCHENKO Georgy Nikolaevich**

senior lecturer of the Department theory and management of physical training and sports, candidate of military sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**ZAITSSEV Oleg Sergeevich**

doctoral, candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**CHERNYSHEV Vladislav Olegovich**

student, Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

**COMPOSITION, PURPOSE AND CAPABILITIES OF BINDERS, CONSTRUCTION  
CONCRETES AND MORTARS USED FOR THE CONSTRUCTION OF OBJECTS  
TRAINING AND MATERIAL BASE FOR PHYSICAL TRAINING AND SPORTS  
FACILITIES UNDER THE INFLUENCE OF VARIOUS CLIMATIC AND  
GEOGRAPHICAL FACTORS WHEN PLACING TROOPS (FORCES)  
IN PERMANENT LOCATIONS**

**Abstract.** *This article provides a detailed analysis of binders, construction concretes and mortars used for the construction of objects of educational and material base for physical training and sports facilities under the influence of various climatic and geographical factors when placing troops (forces) in permanent locations.*

**Keywords:** *mortar, air binders, hydraulic binders, gypsum binders, construction concretes, precast-monolithic structures, monolithic reinforced concrete structures, precast structures.*

**ЛЕВЧЕНКО Георгий Николаевич**

старший преподаватель кафедры теории и управления физической подготовки и спорта,  
кандидат военных наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЗАЙЦЕВ Олег Сергеевич**

докторант, кандидат педагогических наук, доцент,  
Военный институт физической культуры Министерства обороны Российской Федерации,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ЧЕРНЫШЕВ Владислав Олегович**

курсант, Военный институт физической культуры  
Министерства обороны Российской Федерации, Россия, г. Санкт-Петербург

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ НА ОСНОВЕ ДРЕВЕСИНЫ,  
ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ УЧЕБНО-  
МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ  
В СТАЦИОНАРНЫХ И ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ РАСКВАРТИРОВАНИЯ  
ВОИНСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ**

**Аннотация.** В данной статье проведен обзор строительных материалов и изделий на основе древесины, применяемых при возведении объектов учебно-материальной базы по физической подготовке в стационарных и полевых условиях расквартирования воинских формирований.

**Ключевые слова:** погонажные изделия, крепежные детали, древесина хвойных пород, древесина мягких лиственных пород, защита древесины, водорастворимые антисептики, водонерастворимые антисептики, поверхностное антисептирование, глубинное антисептирование, защита деревянных конструкций спортивных сооружений от поражения их насекомыми, защита древесины от возгорания и горения.

Строительные материалы, частично или преимущественно состоящие из переработанной древесины носят название лесных (на основе древесины). Древесина – природное органическое вещество анизотропной (неоднородной) структуры, составляющее стволы, ветви и корни деревьев.

Для строительных целей при возведении спортивных сооружений, объектов учебно-материальной базы служебно-прикладной физической подготовки и спорта пригодна и практически используется только древесина, полученная при распиловке стволов некоторых хвойных деревьев [7].

Строительные материалы на основе древесины применяются при строительстве объектов приказарменной и полевой учебно-материальной базы физической подготовки и спорта в виде:

- круглого леса (бревен диаметром более 120 мм, подтоварника диаметром от 80 до 120 мм);
- пиломатериалов;
- листовых материалов (фанеры, древесно-стружечных, древесноволокнистых и цементно-стружечных плит);
- погонажных изделий (рис. 1).

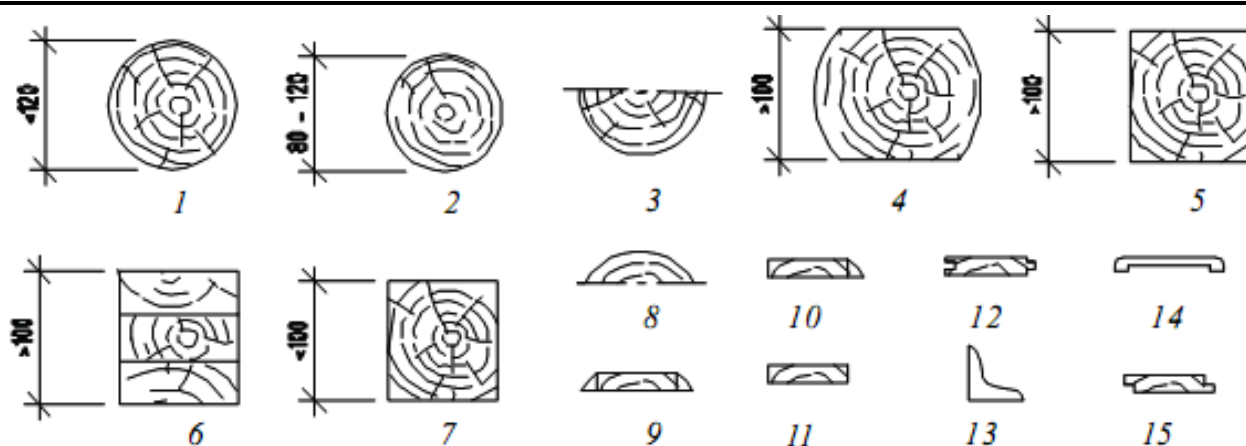


Рис. 1. Виды лесо- и пиломатериалов из древесины: 1 – круглый лес; 2 – подтоварник; 3 – пластина; 4 – двухкантный брус; 5 – четырехкантный брус; 6 – клееный брус; 7 – бруски; 8 – горбыль; 9 – доска необрезная; 10 – доска полуобрезная; 11 – доска обрезная; 12 – доска шпунтовая; 13 – плинтус; 14 – наличник; 15 – доска-вагонка

К пиломатериалам относятся *доски* толщиной 19, 22, 25, 28, 32, 35, 40, 50, 60, 70 и 80 мм (обрезные, полуобрезные и необрезные), *брусья* с размерами сечения 100 мм и более, *бруски* с размерами сечения менее 100 мм (у брусьев и брусков соотношение между размерами поперечного сечения не должно превышать 1,5), *горбыли* и *пластины* (половина бревна) [1].

*Погонажные изделия* получают путем обработки пиломатериалов на фрезерных деревообрабатывающих станках. К погонажным изделиям относятся наличники, поручни, плинтусы, галтели, раскладки, шпунтовые доски, доски «вагонка», рейки и др.

*Крепежные детали* – это металлические гвозди, шурупы, строительные скобы, хомуты, болты, нагели, накладки, угольники и др.

Древесина как строительный материал обладает многими положительными свойствами: сравнительно высокой прочностью, небольшой средней плотностью ( $650...750 \text{ кг/м}^3$ ), низкой теплопроводностью, простотой и легкостью обработки. В то же время древесина имеет недостатки: легкая возгораемость, способность к гниению, низкая биостойкость, зависимость прочности от вида и количества пороков и др. Их необходимо учитывать и принимать соответствующие защитные меры при использовании древесины для строительства спортивных сооружений [8].

Наибольшее распространение для этих целей получили материалы на основе древесины хвойных пород, обладающей более высокими строительными свойствами по сравнению с лиственными породами.

*Древесину хвойных пород* (сосны, лиственницы, пихты, ели, кедра) применяют при

изготовлении несущих конструкций спортивных сооружений: вертикальных стоек, балок, прогонов, пролетных элементов искусственных препятствий и т.п.

*Древесину твердых лиственных пород* (дуба, бука, граба, ясеня) целесообразно использовать для изготовления мелких ответственных деталей и элементов конструкций спортивных сооружений (нагелей, опорных подушек).

*Древесину мягких лиственных пород* (осины, ольхи) применяют только при строительстве временных и вспомогательных элементов спортивных сооружений, объектов полевой учебно-материальной базы и их отдельных элементов, а также в качестве материала для внутренней отделки.

*Защита древесины* представляет собой совокупность организационных и технических мероприятий, повышающих ее стойкость к действию агрессивных факторов. Древесина разрушается под влиянием физических (температура, влажность среды эксплуатации), химических (кислоты, щелочи, агрессивные среды) и, главным образом, биологических (грибные гнили, насекомые) факторов.

Заражение древесины грибковыми спорами происходит при переносе их ветром или при соприкосновении здоровой древесины с гнилыми кусками другого дерева [2].

Развитие и рост грибов и спор возможны при следующих условиях:

1. Отсутствие или недостаток в древесине защитных веществ (смолы, дубильных веществ).

2. Влажность воздуха в пределах 18... 60 %. При влажности воздуха менее 18 % жизнедеятельность грибов невозможна, а при

влажности свыше 60 % их жизнедеятельность значительно замедляется. При длительном пребывании древесины в воде опасность ее поражения плесенью уменьшается, так как часть питательных веществ для грибов вымывается.

3. Температура среды в пределах 5...40 °С. При отрицательной температуре грибные споры сохраняют свою жизнеспособность, нагрев древесины выше 80 °С на большинство

грибов действует губительно. Без воздуха развитие грибов невозможно, но требуемый его приток очень мал. На рис. 2 показано влияние доступа воздуха и влаги на развитие гниения деревянных опор спортивных объектов полевой учебно-материальной базы физической подготовки в различных условиях их эксплуатации [9].

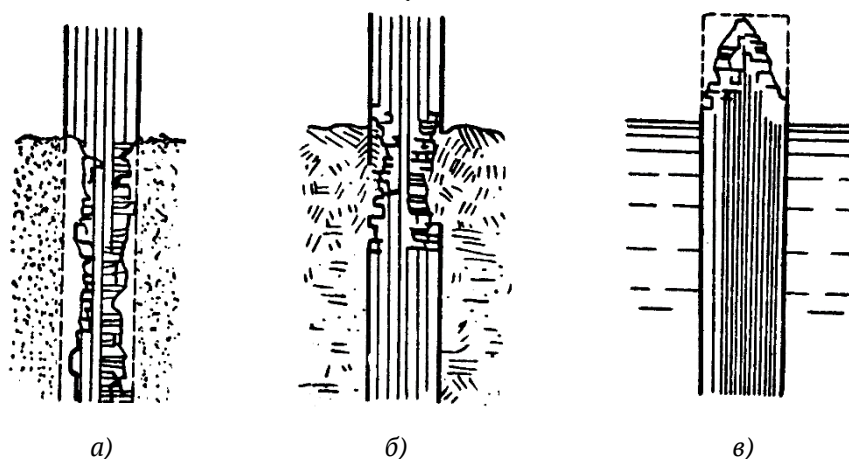


Рис. 2. Влияние доступа влаги и кислорода воздуха на характер разрушения древесины: а – в рыхлом песчаном грунте; б – в плотном глинистом грунте; в – в водной среде

Из рис. 2 наглядно видно, что степень поражения деревянных элементов грибковой гнилью напрямую зависит от содержания в среде их эксплуатации количества влаги и кислорода воздуха.

Радикальным методом защиты древесины от гниения является поддержание её влажности на уровне, не превышающем 18 %. Это достигается естественной или принудительной сушкой, а также выполнением конструктивных мероприятий, предохраняющих деревянные элементы спортивных сооружений от их увлажнения в ходе эксплуатации. Так, в местах контакта деревянных элементов с другими пористыми строительными материалами (бетон, кирпич) обязательным является применение гидроизоляционных прокладок из рубероида или пергамина.

При невозможности обеспечить влажность среды эксплуатации конструктивных элементов спортивных сооружений менее 18 % для защиты древесины применяют её пропитку химическими веществами, ядовитыми для грибов – антисептиками [3].

Антисептики не ухудшают свойства древесины, а некоторые придают ей водоотталкивающие свойства и уменьшают ее водопоглощение при контакте с водой.

Применяемые для защиты деревянных элементов спортивных сооружений антисептики подразделяются на две группы: водорастворимые и водонерастворимые.

*Водорастворимые антисептики* представляют собой водные растворы солей фтороводородной, соляной и других неорганических кислот. Этот вид антисептиков применяют для защиты деревянных элементов, эксплуатируемых в воздушных условиях без воздействия на них влаги (в помещениях).

*Водонерастворимые антисептики* представляют собой минеральные масла: каменноугольное, сланцевое, древесный креозол и др. Этот вид антисептиков применяют для защиты деревянных элементов спортивных сооружений, соприкасающихся с грунтом или находящихся на открытом воздухе и подверженных воздействию атмосферных осадков.

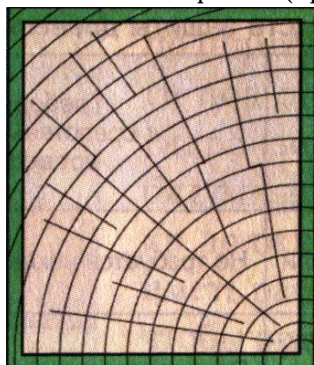
Антисептирование древесины выполняется несколькими приемами:

1. *Поверхностное антисептирование*, выполняемое путем нанесения на деревянную конструкцию защитного состава 1-2 раза кистью или распылителем. Работы выполняются в тени, при невысокой температуре при возможно большей влажности воздуха. При такой



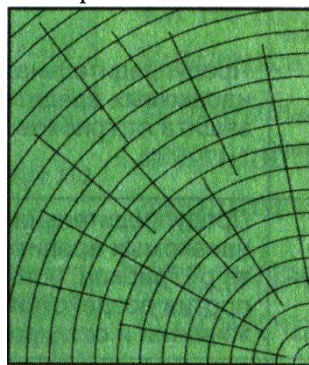
обработке глубина проникновения антисептика составляет 5 - 7 мм (рис. 3, а).

2. *Глубинное антисептирование* реализуется вымачиванием пиломатериалов в водном растворе антисептика вначале в горячем (при



а)

температуре 95-98 °С), а затем в холодном (20-30 °С). При таком способе обработки достигается наилучшая степень защиты древесины от гниения, обрабатываемые элементы стерилизуются практически по всему объему (рис. 3, б).



б)

Рис. 3. Защита древесины от гниения пропиткой антисептиками: а – поверхностная; б – глубинная

При выполнении работ в полевых условиях при отсутствии необходимых препаратов для антисептирования возможна реализация мер по сохранению деревянных элементов спортивных сооружений, контактирующих с грунтом, при помощи *обугливания*. Такой способ антисептирования древесины предусматривает, что концы деревянных стоек и столбов, закапываемых в грунт, предварительно обжигают на открытом огне до их глубокого обугливания, а затем погружают в емкость с теплым минеральным маслом для дополнительной поверхностной пропитки [4].

*Защита деревянных конструкций спортивных сооружений от поражения их насекомыми* осуществляется следующими профилактическими мерами:

- ошкуриванием стволов свежесрубленной (спиленной) древесины для предотвращения её от нападения насекомых, размножающихся в слое луба-камбия под корой;
- быстрой транспортировкой заготовок древесины и утилизацией отходов, остающихся на месте лесозаготовки;
- пропиткой древесины химическими веществами – несмываемыми водой фунгицидными и инсектицидными препаратами, создающими ядовитую среду в её верхних слоях для жуков-древоточцев на всех стадиях их развития (в яйце, личинке, куколке, жуке) [10].

Пропитке подвергаются деревянные конструкции и элементы тех объектов полевой учебно-материальной базы служебно-прикладной физической подготовки, которые имеют непосредственный контакт с грунтом или водой. В дальнейшем после нанесения защиты

такие деревянные конструкции могут подвергаться воздействию неблагоприятных климатических условий без риска ее повреждения. Современные инсектицидные препараты позволяют гарантированно эксплуатировать такие конструкции при регулярном контроле за состоянием защиты до 15 лет [5].

*Для защиты древесины от возгорания и горения* на поверхность деревянных элементов наносятся огнезащитные составы – антипирены. Они наносятся способом окраски, обмазки и глубокой пропитки. Основным компонент всех защитных составов – аммонийные соли (фосфорнокислый аммоний, сернокислый аммоний), соли борной кислоты и др.

При нагреве древесины до температуры 150 °С соли дегидратируют (обезвоживают) древесину, тем самым уменьшают возможность углерода принимать участие в горении.

Обмазочные составы, наносимые на защищаемую поверхность древесины, при повышенной температуре либо оплавляются, либо образуют пористый теплоизоляционный слой, либо выделяют в виде пара часть кристаллизованной воды и других газов, оттесняющих воздух и затрудняющих доступ кислорода.

Пропитанная огнезащитными составами древесина при воздействии пламени не горит, а только тлеет, после удаления огня тление её прекращается.

Для предупреждения возгорания древесины наряду с профилактической химической защитой применяется конструкционная защита: удаление деревянных элементов конструкций спортивных сооружений от источников



нагревания, применение теплоизоляционных и негорючих прокладок, экранов и т.п. [6].

Химические препараты, используемые для защиты древесины от гниения, поражения насекомыми, от возгорания, часто бывают ядовитыми, представляющими определенную опасность для жизни людей и животных. Поэтому при их перевозке, хранении и использовании необходимо строгое соблюдение требований мер безопасности, указанных производителями этих веществ.

### Литература

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Гуляницкий Н.Ф. – 4-е изд., перераб. – М.: ООО “Бастет”, 2007. – 335с.
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий / Шевцова К.К. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш.образование, 2005. – 237с.
3. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий / Дятков С.В., Михеев А.П., – 4-е изд., перераб. – М., Бастет., 2006. – 480.
4. Лычёв А.С. Здания и сооружения. Основы проектирования и конструирования. Инженерное оборудование / Лычёв А.С., Иваненко Л.В. – Самара: СММУ, 2002. – 162с.
5. Лычёв А.С. Архитектурно-строительные конструкции. – М.: АСВ, 2009. – 120с.
6. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. – 2-е изд., перераб. . – М.: АСВ. 2002г. -272с.
7. Маклакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. – 3-е изд., перераб. . – М.: АСВ. 2010г. - 295с.
8. Молчанов В.М. Теоретические основы проектирования жилых зданий. – 2-е изд., перераб. – Ростов н/Д.: Феникс, 2003. -235с.
9. Нанасова С.М. Конструкции малоэтажных жилых домов. -М., АСВ. 2005г. -128с.
10. Нанасова С.М. Монолитные жилые здания / Нанасова С.М., Михайлин В.М. – М., АСВ. 2006г. -135с.

### LEVCHENKO Georgy Nikolaevich

senior lecturer of the Department Theory and management of physical training and sports, candidate of military sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

### ZAITSEV Oleg Sergeevich

doctoral, candidate of pedagogical sciences, associate professor,  
Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

### CHERNYSHEV Vladislav Olegovich

student, Military Institute of physical culture oa the Ministry of defense of the Russian Federation,  
Russia, Saint Petersburg

## BUILDING MATERIALS AND PRODUCTS BASED ON WOOD USED IN THE CONSTRUCTION OF EDUCATIONAL-MATERIAL BASE OF PHYSICAL TRAINING IN THE FIELD AND STATIONARY CONDITIONS OF THE QUARTERING OF MILITARY UNITS

**Abstract.** *This article reviews the construction materials and products based on wood used in the construction of objects of educational and material base for physical training in stationary and field conditions of cantonment of military formations.*

**Keywords:** *mouldings, fasteners, softwood, wood protection, water-soluble antiseptics, water-insoluble antiseptics, surface antiseptics, deep antiseptics, protection of wooden structures of sports facilities from insect damage, protection of wood from fire and Gorenje.*

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

**БЕЛАШОВА Карина Александровна**

магистрант третьего курса,

Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова,

Россия, г. Саратов

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ АКТИВОВ НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация.** Данная статья посвящена анализ эффективности использования пашни предприятиями Саратовской области. В статье произведен расчет средней урожайности и уровня товарной продукции растениеводческих культур, возделываемых в предприятиях Саратовской области. Выявлена нормативная структура посевной площади Саратовской области. Произведен анализ использования земельного фонда.

**Ключевые слова:** урожайность, эффективность, сельскохозяйственные культуры, материально-денежные затраты, посевная площадь.

Общая земельная площадь сельскохозяйственных предприятий Саратовской области по итогам 2019 года составляет 3083,9 тыс. га, что на 1,2% менее площади 2017 года. Наибольший удельный вес в общей структуре земельного фонда сельскохозяйственных предприятий приходится на сельскохозяйственные угодья (3055,2 тыс. га или 99,1%), при

этом их площадь за период сократилась на 1%, в то время как доля в общей структуре выросла на 0,2 пункта. Наибольшую площадь на протяжении всего периода занимают пашни – 88,3% или 2724,1 тыс. га по итогам 2019 года, что на 1% менее показателя 2017 года, и 8,4% (или 257,8 тыс. га приходится на пастбища).

Таблица 1

**Анализ динамики и структуры земельного фонда сельскохозяйственных предприятий по направлениям использования за период 2017-2019 гг.**

| Направление использования земель         | Площадь, тыс. га |        |        | Структура земель, % |      |      | Темп прироста, % | Изменение в структуре |
|--|------------------|--------|--------|---------------------|------|------|------------------|-----------------------|
|  | 2017             | 2018   | 2019   | 2017                | 2018 | 2019 |                  |                       |
| Сельскохозяйственные угодья              | 3085,8           | 3055,3 | 3055,2 | 98,8                | 99,1 | 99,1 | -1,0             | 0,2                   |
| пашни                                    | 2751,4           | 2724,1 | 2724,1 | 88,1                | 88,3 | 88,3 | -1,0             | 0,2                   |
| сенокосы                                 | 41,8             | 41,3   | 41,3   | 1,3                 | 1,3  | 1,3  | -1,2             | 0,0                   |
| пастбища                                 | 271,1            | 257,8  | 257,8  | 8,7                 | 8,4  | 8,4  | -4,9             | -0,3                  |
| земли, занятые многолетними насаждениями | 3,8              | 3,6    | 3,6    | 0,1                 | 0,1  | 0,1  | -5,3             | 0,0                   |
| залежи                                   | 17,7             | 28,4   | 28,4   | 0,6                 | 0,9  | 0,9  | 60,5             | 0,4                   |

Продолжение таблицы 1

|  |               |               |               |            |            |            |             |            |
|--|---------------|---------------|---------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| Земли занятые  | 14,2          | 11,7          | 11,7          | 0,5        | 0,4        | 0,4        | -17,6       | -0,1       |
| внутрихоз. дорогами, коммуникациями                                    | 0,7           | 0,8           | 0,8           | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 14,3        | 0,0        |
| лесными насаждениями   | 7,3           | 5,3           | 5,3           | 0,2        | 0,2        | 0,2        | -27,4       | -0,1       |
| водными объектами  | 5,4           | 4,7           | 4,7           | 0,2        | 0,2        | 0,2        | -13,0       | 0,0        |
| зданиями, сооружениями   | 0,8           | 0,9           | 0,9           | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 12,5        | 0,0        |
| Приусадебные участки, коллективные сады и огороды работников хозяйства | 0,4           | 0,6           | 0,6           | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 50,0        | 0,0        |
| Прочие земли   | 21,7          | 16,4          | 16,4          | 0,7        | 0,5        | 0,5        | -24,4       | -0,2       |
| <b>Общая земельная площадь</b>   | <b>3122,1</b> | <b>3083,9</b> | <b>3083,9</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>100</b> | <b>-1,2</b> | <b>0,0</b> |

Так, мы видим, что по итогам 2019 года из общей площади земель сельскохозяйственные предприятия Саратовской области сами используют 2775 тыс. га, 184 тыс. га переданы в пользование другим лицам и 50,9 тыс. га не используются. При этом важно отметить, что больше всего простаивает сельскохозяйственных угодий (43,9 тыс. га) из них 12,6 тыс. га пашни и 28,9 тыс. га пастбищ.

Так как в структуре сельскохозяйственных угодий ведущие позиции занимает пашня, особый интерес представляет использование ее

сельскохозяйственными организациями [1, с. 42]. В связи с этим, далее целесообразно детально изучить динамику и структуру посевных площадей сельскохозяйственных предприятий Саратовской области (см. табл. 2).

Таким образом, мы видим, что за период 2017-2019 гг. площадь пашни сельскохозяйственных предприятий Саратовской области сократилась на 2,9%. При этом, площадь посевов выросла на 2,9%, а площадь пара сократилась.

Таблица 2

**Анализ структуры и динамики посевных площадей Саратовской области по группам товарной продукции**

| Группа товарной продукции                                       | Посевная площадь, тыс. га |        |        | Структура посевов, % |      |      | Темп прироста, % | Изменение в структуре, % |
|---|---------------------------|--------|--------|----------------------|------|------|------------------|--------------------------|
|   | 2017                      | 2018   | 2019   | 2017                 | 2018 | 2019 |                  |                          |
| Зерновые и зернобобовые культуры на зерно и семена (кроме риса) | 1158,1                    | 1148,9 | 1146,9 | 60,1                 | 58,8 | 57,8 | -1,0             | -2,3                     |
| Масличные культуры  | 650,8                     | 688,8  | 720,7  | 33,7                 | 35,3 | 36,3 | 10,7             | 2,6                      |
| Овощи открытого грунта (кроме семенных посевов)                 | 1,9                       | 1,6    | 1,6    | 0,1                  | 0,1  | 0,1  | -15,8            | 0,0                      |
| Овощи защищенного грунта  | 0,1                       | 0,1    | 0,1    | 0,0                  | 0,0  | 0,0  | 0,0              | 0,0                      |
| Картофель   | 0,4                       | 0,5    | 0,4    | 0,0                  | 0,0  | 0,0  | 0,0              | 0,0                      |

Продолжение таблицы 2

|   |               |               |               |             |             |             |              |             |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Свекла сахарная (товарная)                          | 9,1           | 7,6           | 6,4           | 0,5         | 0,4         | 0,3         | -29,7        | -0,1        |
| Продовольственные бахчевые культуры                 | 0             | 0,2           | 0,1           | 0,0         | 0,0         | 0,0         | -            | 0,0         |
| Культуры волокнистые прядильные                     | 2,7           | 0,3           | 0,1           | 0,1         | 0,0         | 0,0         | -96,3        | -0,1        |
| Кормовые культуры                                   | 101,4         | 96,8          | 108           | 5,3         | 5,0         | 5,4         | 6,5          | 0,2         |
| Прочие культуры, не включенные в другие группировки | 3,8           | 8,2           | 1             | 0,2         | 0,4         | 0,1         | -73,7        | -0,1        |
| <b>ВСЕГО посевных площадей:</b>                     | <b>1928,4</b> | <b>1953,1</b> | <b>1985,1</b> | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>2,9</b>   | <b>0</b>    |
| <b>Черный пар</b>                                   | <b>643,1</b>  | <b>576,8</b>  | <b>510,7</b>  | <b>25,0</b> | <b>22,8</b> | <b>20,5</b> | <b>-20,6</b> | <b>-4,5</b> |
| <b>Итого пашни</b>                                  | <b>2571,5</b> | <b>2529,9</b> | <b>2495,8</b> | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>100</b>  | <b>-2,9</b>  | <b>0</b>    |

По итогам отчетного года черный пар составляет 20,5% от всей площади пашни, а посевы, соответственно, 79,5%. Наибольший удельный вес в структуре посевов по итогам отчетного года занимают зерновые и зернобобовые культуры (57,8%), что на 2,3 пункта менее, чем в 2017 году, площадь посевов данной культуры при этом за период сократилась на 1%. Важно отметить, что резко сократились площади посева овощей, сахарной свеклы и

волокнисто-прядильных и прочих культур, в то же время посевная площадь масличных и кормовых культур выросла на 10,7% и 6,5% соответственно, а их доля в общей структуре посевов выросла на 2,6 и 0,2 пункта соответственно [2, с. 4].

Далее более детально изучим структуру посевных площадей зерновых и зернобобовых культур (табл. 3).

Таблица 3

**Анализ структуры и динамики посевных площадей масличных культур предприятий Саратовской области**

| Культура                                | Посевная площадь, тыс. га |       |       | Структура посевов, % |       |       | Темп прироста, % | Изменение в структуре, % |
|---|---------------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|------------------|--------------------------|
|   | 2017                      | 2018  | 2019  | 2017                 | 2018  | 2019  |                  |                          |
| Масличные культуры                      | 650,8                     | 688,8 | 720,7 | 100,0                | 100,0 | 100,0 | 10,7             | 0,0                      |
| соя (бобы соевые)                       | 24,0                      | 21,7  | 24,6  | 3,7                  | 3,2   | 3,4   | 2,5              | -0,3                     |
| рапс яровой (кольза)                    | 0,5                       | 0,8   | 0,1   | 0,1                  | 0,1   | 0,0   | -80,0            | -0,1                     |
| подсолнечник (для посева и переработки) | 578,9                     | 618,2 | 631,1 | 89,0                 | 89,8  | 87,6  | 9,0              | -1,4                     |
| прочие масличные культуры               | 47,3                      | 48,2  | 64,9  | 7,3                  | 7,0   | 9,0   | 37,2             | 1,7                      |

Анализируя данные из таблицы 3, мы видим, что на 80% сократились посевные площади рапса, по остальным же масличным культурам наблюдается значительный прирост посевных площадей. Структуре же посевов, данной категории культур наибольший удельный вес приходится на подсолнечник – 87,6% по итогу отчетного года, что на 1,4 пункта ниже удельного веса, отмеченного в 2017 году.

Посевные площади многолетних трав сократились на 19,6%, а силосные культуры по

итогах отчетного года были выведены из посевного оборота. Наибольший удельный вес в структуре посевов кормовых культур принадлежит однолетним и многолетним травам (36,0% и 36,5%), при этом доля последних по итогу анализируемого периода в общей структуре снизилась на 11,8 пунктов [4, с. 11].

Так как основой всех расчетов эффективности растениеводства является показатель валового сбора культур необходимо более детально уделить внимание его анализу, а также анализу

влияния на валовой сбор растениеводства Саратовской области таких категорий, как площадь и структура посевов.

По крестьянским (фермерским) хозяйствам валовые сборы сельскохозяйственных культур определяются на основании периодических сплошных обследований, а в период между ними – с использованием выборочного метода обследования и распространения данных на генеральную совокупность [5, с.23].

Таким образом, обобщая весь материал, приведенный в статье, можно сделать следующие выводы:

– на сегодняшний день в российской практике нет четких принципов и отработанной теории учета земельных активов. Поэтому необходимо совершенствовать процесс учета земельно-имущественных отношений на территории Саратовской области в направлении движения к лучшим международным практикам;

– проведенный нами анализ размера и структуры земельных активов показал, что в Саратовской области велика площадь земель, не участвующих в сельскохозяйственном обороте, что, в-первую очередь, влияет на качественные свойства земель, а также открывает

потенциал увеличения воспроизводства растениеводческой продукции посредством их освоения.

### Литература

1. Гафиятов И.З., Гафиятова Т.П. Экономическое благо-земля // Методы прогнозирования в технике и технологиях. – 2018. – С. 42-45.
2. Полухин А.А., Титков А.А. Управление земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения: генезис понятия и основополагающие функции // Вестник ОрелГАУ. 2019. №3 (78).
3. Полукарова В.А. Бухгалтерский учет земли сельскохозяйственного назначения в организации. – 2019.
4. Сандина В.К. Проблемы бухгалтерского учета земельных ресурсов в сельском хозяйстве // Наука, образование и культура. 2016. №12.
5. Приказ Минфина России от 30.03.2001 N 26н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" ПБУ 6/01" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.04.2001 N 2689) // "Российская газета", N 91-92, 16.05.2001.

**BELASHOVA Karina Aleksandrovna**

3rd year master's student,

Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov,  
Russia, Saratov

## ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF USING LAND ASSETS ON THE EXAMPLE OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN THE SARATOV REGION

**Abstract.** This article is devoted to the analysis of the efficiency of arable land use by enterprises of the Saratov region. The article calculates the average yield and the level of marketable products of crop crops cultivated in the enterprises of the Saratov region. The normative structure of the sown area of the Saratov region is revealed. The analysis of the use of the land Fund is made.

**Keywords:** productivity, efficiency, agricultural crops, material and monetary costs, acreage.

# НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

ГАРЕЕВА (ШАКИЕВА) Анастасия Александровна  
Тюменский индустриальный университет,  
Россия, г. Тюмень

## ЗНАЧЕНИЕ ГЕОЛОГО-ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Аннотация.** В последние годы геолого-гидродинамическое моделирование занимает одно из ключевых мест при разработке и эксплуатации углеводородных месторождений. Возможность применения моделирования оценивается спецификой геологического строения месторождения и его принадлежностью к одному из этапов разработки и эксплуатации.

**Ключевые слова:** разработка и эксплуатация месторождений, геолого-гидродинамическая модель, адаптация моделей.

Применение электронно-вычислительных машин и математических методов при решении задач, представляющих затруднение для понимания в обычной сфере, позволило грамотно и эффективно оценивать процесс разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

С помощью геолого-гидродинамического моделирования (далее – ГГДМ) специалист обрабатывает, интегрирует и анализирует безмерное количество информации с основной целью – построению цифровой и содержательной модели.

Основные требования и методы решения поставленных задач отличны друг от друга поскольку количество технологических документов, сопровождающих разработку и эксплуатацию месторождения, велико. К каждому виду документа предъявляются различные требования по решаемым задачам, содержанию проектного документа и исходным данным, на основе которых должен составляться документ [2]. При этом необходимо подчиняться действующему регламенту.

ГГДМ, построенные на основе многочисленных вариантах прогнозов, используются для:

- определения гидродинамического режима пласта;

- распределения текущих запасов нефти и газа;
- диагностики состояния разработки;
- определения вероятного будущего режима разработки пласта и месторождения в целом.

Особенности геологического строения, размеры, стадия разработки или какие-либо иные параметры позволяют считать объектами ГГДМ:

- участки;
- объекты;
- залежи;
- месторождения.

Установлено, что для крупных месторождений, расположенных преимущественно в Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, необходим свой собственный рациональный подход к моделированию, поскольку технологический режим, условия разработки, геологическое отличны от мелких месторождений Волго-Уральской нефтегазоносной провинции.

Отличительные особенности данных месторождений заключаются в:

- количестве скважин;
- геологическом строении;
- тектоническом строении;
- наличии клиноформ;

- наличии поднятий;
- эксплуатации пластов с различными свойствами.

Размещение скважин по периметру месторождений неравномерно, однако большое количество пробуренных скважин дает множество информации о строении и свойствах пластов. Проводимая интерполяция при создании ГГДМ возможна и не требует множества другой информации.

Сейсмические геофизические исследования принимаются за основу при построении структурных поверхностей. Их достоверная значимость уже давно доказана интерпретаторами в геофизических компаниях.

Несомненно, построение карт эффективных толщин и параметров пласта – одна из сложных, трудоемких и трудозатратных операций при работе с ГГДМ. Пористость, проницаемость, насыщенность и др. – именно те параметры, которые оказывают огромное влияние на анализ текущей или будущей разработки. В случае, когда перед специалистом ставится задача подсчета запасов с помощью ГГДМ, исключительное внимание уделяется только нефтеносной части. Если перед специалистом имеются данные о законтурной части нефтеносности, он их также использует в работе, исключая погрешности и различные допущения.

Особое внимание специалистов разработки на данный момент сконцентрировано на трудноизвлекаемых запасах месторождений. В Западной Сибири к таким относят: баженовскую, ачимовскую, тюменские свиты, залежи с «рябчиковой структурой» и другие. К таким объектам требуется особый дифференцированный подход. При создании модели учитывают двойную пористость и проницаемость, дифференцированную изменчивость как по вертикали, так и горизонтали, учитывая данные межскважинной корреляции.

При этом для подавляющего числа технологий, в особенности физико-химических методов, отсутствуют математические модели, описывающие их взаимодействие с флюидами и породами их воздействия [1].

Таким образом, при построении модели учитывают геофизические, физико-химические данные и данные по керну. От объема, количества и достоверности полученной информации зависит качество смоделированного объекта.

При гидродинамическом моделировании выделяют 2 стадии построения:

- Адаптация модели по истории разработки;
- Прогнозные гидродинамические расчеты.

Суть первой стадии состоит в корректировке параметров модели и выявлении особенностей строения части пласта, не вскрытого бурением, то есть уточняется представление о строении залежи. Специалист определяет режим работы залежи и распределение флюида, уточняя фильтрационно-емкостные характеристики пласта, выявляя осложнения геологического и тектонического плана.

Адаптация – обратная задача, не имеющая единственного решения. Поэтому во время проведения данной стадии необходимо умело оценить параметры объекта, определив самый корректный из них. Зачастую заказчик определяет целевые параметры, к которым специалист стремится во время решения поставленной задачи. При адаптации модели необходимо учесть требования к расчетному значению, которые содержатся в регламентах.

Многолетний опыт использования моделирования в нефтегазовой отрасли показывает, что благодаря процессу адаптации выявляются заколонные перетоки, несовершенства эксплуатационной колонны, но и в то же время зачастую специалисту не удается определить технологические параметры по причине высокой обводненности.

Результат адаптации способствует выбору применения технологий на объекте для увеличения его отдачи. На основе адаптированной модели, построенной на основе фильтрационных свойств специалист прогнозирует расчеты вариантов разработки объекта. Для максимального приближения к реальности добычи специалист – модельер скачкообразно меняет параметры зон пласта, выбирая самую подходящую из моделей.

Прогнозные расчеты, обладающие многовариантностью, позволяют спроектировать новые сетки скважин, выбрать методику необходимого геолого-технического мероприятия, оценить обводненность и дебиты скважин, а также множество иных требуемых параметров.

Построение ГГДМ занимает большой промежуток времени, однако его эффективность доказана, благодаря качественно прогнозируемым показателям разработки, уменьшенных затрат на эксплуатацию и иных капитальных вложений.

То есть, ГГДМ – исследование, позволяющее увеличить эффективность добычи нефти, благодаря:

- объединению большого объема различной информации в единое целое,
- анализу параметров;
- увеличению знаний о строении;
- определению мероприятий, направленных на увеличение отдачи пласта;
- прогнозу процесс разработки.

#### Литература

1. Закиров Р.Х. Разработка и внедрения методов воздействия на пласты на основе компьютерного моделирования/ Нефтяное хозяйство №11, 2000.
2. Муслимов Р.Х. Современные методы повышения нефтеизвлечения: проектирование, оптимизация и оценка эффективности. Казань: Изд-во «Фэн» Академии наук РТ. 2005, 688 с.

**GAREEVA (SHAKIEVA) Anastasiya Aleksandrovna**

Tyumen Industrial University,  
Russia, Tyumen

## THE IMPORTANCE OF GEOLOGICAL AND HYDRODYNAMIC MODELING IN THE DEVELOPMENT AND OPERATION OF OIL AND GAS FIELDS

**Abstract.** *In recent years, geological and hydrodynamic modeling has been one of the key areas in the development and operation of hydrocarbon fields. The possibility of using modeling is evaluated by the specifics of the geological structure of the field and its belonging to one of the stages of development and operation.*

**Keywords:** *field development and operation, geo-hydrodynamic model, model adaptation.*



# ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, РЕЛИГИОВЕДЕНИЕ

**МАРКОВА Светлана Михайловна**

доцент кафедры истории и археологии, кандидат исторических наук,  
Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого,  
Россия, г. Тула

## ПРОБЛЕМА РЕФОРМИРОВАНИЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ НА РУБЕЖЕ XIX-XX вв. В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИНИСТЕРСТВА НАРОДНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ МИНИСТЕРСТВА Н.П. БОГОЛЕПОВА)

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные проблемы средней школы на рубеже XIX-XX вв., а также основные направления и проекты ее реформирования в периода министерства Н.П. Боголепова. По мнению автора, правительство, отрицая «грубую ломку» средней школы, не учитывало в полной мере мнения педагогической общественности, которая настоятельно требовала более радикальных изменений школьной системы.

**Ключевые слова:** средняя школа, классические гимназии, модернизация, система образования, Министерство народного просвещения.

На рубеже XIX-XX вв. в условиях происходивших модернизационных процессов в Российской империи остро ощущалась необходимость увеличения количества образованных людей и реформирования системы образования, которая должна была соответствовать новым реалиям.

Сфера народного образования находилась под неослабевающим вниманием не только правительства, но и интеллигенции, так как все понимали, что без развития системы образования невозможно экономическое и культурное процветание страны. О внимании передового общества к сфере народного образования свидетельствует и рост числа изданий, посвященных проблемам развития народного просвещения. К 1905 г. в стране издавалось 157 журналов по народному образованию. Ежегодно собирались педагогические съезды.

В этот период времени идея введения всеобщего обучения уже не встречала в правительстве противников, наоборот, от его лица с 1896 года земствам было поручено начать организацию сети всеобщего обучения. С этой целью 2 марта 1907 г. начал действовать журнал Совета

министров по вопросу введения всеобщего обучения.

Проходившая в 1897 году первая всеобщая перепись населения выявила, что с образованием выше начального в стране насчитывалось всего 1,3 млн. человек, то есть 1,1 % населения. Население национальных окраин почти сплошь было неграмотным.

В. Иванович обращает внимание на крайне неравномерное распределение грамотности между мужским и женским населением: в то время как грамотность мужчин равнялась 29,3%, у женщин она не достигала и половины-13,1% [1, с. 38-39]. Однако картина состояния грамотности по переписи населения 1897 г. воспринималась передовыми слоями общества не только как повод для пессимизма, но и как руководство для принятия и реализации программы мероприятий в области народного просвещения, как на уровне государственных, так и общественных органов.

Нужно отметить, что в начале XX века увеличивается количество средних учебных заведений, но все же их было недостаточно для обучения всех желающих. Количество мужских гимназий с 236 в 1905 году дошло до 375 к 1

января 1911 г., а число реальных училищ со 159 за тот же промежуток времени достигло 277 [2, с.75].

В 1900 г. в Тульской губернии имелось 1694 учебных заведения, в которых обучалось 52931 учащийся мужского пола и 22143 учащихся женского пола, всего 75074 чел. В 1900 г. в Туле существовала одна мужская гимназия, в которой обучалось 495 мальчиков, и две женских гимназии с 1053 ученицами [2, с. 98]

При министре народного просвещения Н. П. Боголепове (1898-1901 гг.) недостатки школьной системы начали активно обсуждаться как общественностью, так и на уровне правительства. Особое внимание Н.П. Боголепов решил уделить начальным и средним учебным заведениям, устройству и совершенствованию системы народных школ, считая, что хорошо организованная и слаженная работа в этой области станет базой для успешного преобразования всей структуры обучения в России.

Изъяны в системе среднего образования Н.П. Боголепов связывал во многом с недостаточной подготовкой учительских кадров, считая, что слабые стороны школы заключаются не в доминировании изучения древних языков и естественных наук, а в том, что в школах отсутствует достаточное количество педагогов, которые сумели бы облегчить усвоение знаний, и главное, привить ученикам навыки правильного и самостоятельного мышления.

Отметим, что Н.П. Боголепов не был сторонником резких изменений в образовании, поэтому вначале была сделана попытка оживить деятельность коллегиальных учреждений средней школы – педагогических советов и хозяйственных комитетов.

В 1898 г. правительство по инициативе Н.П. Боголепова создало «Комиссию по улучшению средней школы». Среди вопросов, которыми она занималась, стоял вопрос о подготовке учителей для средней школы. Общей была мысль о необходимости повысить теоретическую и практическую педагогическую подготовку. Комиссия пришла к заключению о необходимости создания кафедр педагогики на историко-филологических факультетах университетов и организации педагогических институтов. Учителей средних учебных заведений, кроме университетов, частично готовили несколько институтов, существовавших в России в конце XIX и начале XX в. В целом «особая» комиссия по среднему образованию, которую возглавил сам министр народного

просвещения Н. П. Боголепов, не смогла разрешить проблемы учительских кадров.

Помимо вопросов подготовки учителей, работа Комиссии позволила комплексно взглянуть и на другие проблемы средней школы. Неудовлетворенность старой школой, критика ее недостатков, предложения по изменению ее организации, содержания и методов учебно-воспитательной работы исходили от представителей самых разных общественных слоев и групп.

В циркуляре от 8 июля 1899 г., разосланном попечителям учебных округов, Н.П. Боголепов признавал, что жалобы на недостатки средней школы не «лишены известной доли справедливости» [3, с. 15].

Циркуляр министра народного просвещения, касающийся необходимости реформы, указывал такие недостатки средней школы, как отчужденность от семьи, бюрократический характер, невнимание к личным особенностям учащихся, нежелательную специализацию школы с самых младших классов, чрезмерность ежедневной умственной работы учеников, особенно в начальных классах; несогласованность программ между собой и с учебным временем; недостаточное преподавание русского языка, русской истории и литературы; излишнее преобладание древних языков; недостаточную умственную зрелость окончивших курс в гимназии, что препятствует успешному ходу их университетских занятий и т.д. [3, с. 15]

Появление указанного Циркуляра свидетельствовало об осознании правительством необходимости проведения образовательной реформы «сверху», как с целью развития средней школы и увеличения числа грамотных людей, чего настоятельно требовали модернизационные процессы рубежа веков, так и с целью не допустить роста общественного недовольства.

В качестве отклика на Циркуляр по всей стране прошли особые совещания при Советах попечителей учебных округов, в которых приняли участие школьные учителя, профессора университетов, а также родители.

Таким образом, Циркуляр Н.П. Боголепова вызвал широкую общественную полемику по вопросам школьного образования: государство либерализовало свои взгляды, и российское общество снова попыталось включиться в столь злободневный для него вопрос реформирования школы.

Здесь следует отметить, что, хотя проблемы целей и содержания среднего образования постоянно поднимались педагогическими совещаниями, но уже никем не подвергалось сомнению то, что главной целью средней школы должно быть формирование личности ребенка, а средством для этого могут выступать любые дисциплины, а не только древние языки. В этот период времени споры шли о количественных показателях: сколько часов целесообразно отвести на изучение русской словесности, математики или истории, один или два новых языка должны значиться в учебном плане гимназии и т.п. Острые полемики постепенно смещалось в сторону проблем взаимоотношений учителя и ученика, отбора конкретного учебного материала внутри предмета и методов обучения, адекватных вполне определившимся целям, задачам и содержанию среднего образования. Эти тенденции только лишь намечались в ходе общественно-педагогических дискуссий 1899-1900 гг., но именно они сделались ведущими на протяжении первого десятилетия XX в.

В другом своем циркуляре от 1 августа 1900 года Н.П. Боголепов рассуждал о необходимости оживить деятельность коллегиальных учреждений школы- педагогических советов и хозяйственных комитетов, исполняющих свои обязанности не в полном объеме, часто существующих только номинально. По мнению министра, педагогические советы, «приняв на себя главное руководство воспитательным делом, могли бы внести в него жизнь и оградить учебные заведения от сухого формализма» [2, с. 55].

Следует заметить, что Н.П. Боголепов в своем циркуляре подчеркивал, что «учебное дело не терпит грубой ломки», поэтому для обсуждения реформы школы было организовано Совещание по школьному вопросу. Из вышесказанного следует, что кардинально менять среднюю школу правительство и Министерство народного просвещения не собирались, они ставили своей задачей лишь «устранение существующих недостатков». Важным было то, что министерство в вопросе реформирования школьной системы намеревалось опираться на мнение педагогической общественности, прислушиваться к замечаниям и предложениям по устранению недостатков средней школы.

Комиссия разработала шесть проектов, не отличавшихся особым радикализмом, за исключением проекта, разработанного под председательством Виноградова, в котором

предлагался единый тип средней школы с двумя концентрирами: с 1 по 5 класс- первый концентр (с преподаванием ручного труда) и 6-8 класс – второй концентр, с усиленным изучением физико-математических наук. Древние языки по этому проекту сохранялись лишь как факультативные предметы.

В апреле 1900 г. Н.П. Боголепов представил Николаю II доклад по основным проблемам средней школы, предлагая в том числе учредить при университетах педагогические курсы, установить испытания для кандидатов на учительскую должность, увеличить жалование преподавателям. Министр настаивал на сохранении классических гимназий и реальных училищ как основных типов средних школ, сконцентрировав усилия на решении задач нравственного и физического воспитания.

К сожалению, Н.П. Боголепов не успел воплотить в жизнь ни одной серьезной меры, так как был тяжело ранен 14 февраля 1901 года выстрелом студента П.В. Карповича и вскоре скончался.

Таким образом, несмотря на интенсивное обсуждение реформы средней школы, как со стороны правительства, так и со стороны педагогической общественности, а также на наличие большого количества перспективных, отвечающих потребностям России проектов реформирования системы средних образовательных учреждений, на практике ни один из них так и не был осуществлен.

В итоге, полноценной реформы школы, несмотря на все попытки Министерства народного просвещения, не получилось. Фактически была разрушена старая классическая школа, доминантой которой являлось изучение древних языков. Но при этом не было создано школы новой, основанной на принципиально ином подходе к целям и содержанию образования. Эта незавершенность образовательной реформы вылилась затем в недовольство средней школой со стороны образованного общества, учащихся и их родителей.

Думается, что правительству стоило всего лишь не делать упор на существование только двух имеющихся типов средней школы, а хотя бы попытаться создать среднюю школу с едиными целями, задачами и отвечающим жизненным реалиям и потребностям модернизации содержанием образования, дающую выпускникам равные юридические права. Однако министерство народного просвещения не хотело замечать этой необходимости, несмотря

на то, что проекты по созданию единой средней школы осуждались в педагогических журналах уже в последнее десятилетие XIX в. Правительство не хотело слышать этих призывов, отрицая «грубую ломку» существующей средней школы.

#### Литература

1. Иванович, В. Из итогов первой русской всеобщей переписи // Вестник воспитания. – 1906. – №1.
2. Каптерев, П.Ф., Музыченко, А.Ф. Современные педагогические течения / П.Ф. Каптерев, А.Ф. Музыченко. – М.: «Польза», 1913.
3. Циркуляр Министра Народного Просвещения попечителям учебных округов (8 июля) // Русская школа. – 1899. – №9.

**MARKOVA Svetlana Mikhailovna**

Associate Professor of the Department of History and Archeology,  
PhD in historical sciences, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,  
Russia, Tula

### THE PROBLEM OF SECONDARY SCHOOL REFORM AT THE BORDER OF THE XIX-XX CENTURIES IN THE ACTIVITIES OF THE MINISTRY OF PEOPLE'S EDUCATION (ON THE EXAMPLE OF THE MINISTRY OF N.P. BOGOLEPOV)

**Abstract.** *The article examines the main problems of secondary school at the turn of the 19th-20th centuries, as well as the main directions and projects of its reform during the period of the ministry of N.P. Bogolepova. In the author's opinion, the government, while denying the «rough breakdown» of the secondary school, did not fully take into account the opinions of the teaching community, which insistently demanded more radical changes in the school system.*

**Keywords:** *secondary school, classical gymnasiums, modernization, education system, Ministry of Public Education.*

# ВОЕННОЕ ДЕЛО

**ВДОВИНКОВ Иван Владимирович**

начальник финансово-экономического факультета,  
Военный университет Министерства обороны, Россия, г. Москва

## БОРЬБА С СИЛАМИ ПРОТИВНИКА ПРИ СОВЕРШЕНИИ МАРША МОТОСТРЕЛКОВОГО БАТАЛЬОНА

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются возможные способы борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными силами противника при совершении марша мотострелкового батальона в район боевого предназначения.

**Ключевые слова:** марш, мотострелковый батальон, район, противник, воздушный (аэромобильный) десант, диверсионно-разведывательные силы.

Проведённый анализ взглядов военных специалистов Турции на ведение борьбы с выдвигающимися резервами (вторыми эшелонами) показал, что применение аэромобильных десантов и диверсионно-разведывательных групп может сорвать своевременное прибытие мотострелкового батальона на указанный рубеж или в район. Это обуславливает необходимость изыскания способов борьбы с ними [8].

Основными направлениями борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника могут служить: разведка и своевременное оповещение подразделений мотострелкового батальона о проведении противником диверсионно-разведывательных действий; уничтожение десанта противника поддерживающей авиацией; уничтожение десанта противника средствами ПВО, артиллерии и стрелкового оружия при их переброске по воздуху и десантировании; огневое поражение высадившихся десантов и диверсионно-разведывательных групп, с последующим их разгромом выделенными частями или подразделениями [8].

Воздушные (аэромобильные) десанты и диверсионно-разведывательные группы противника особенно уязвимы при нахождении в воздухе и в момент их приземления. Это обстоятельство требует для борьбы с ними на этих этапах, при совершении марша

мотострелкового батальона, использовать органы разведки, походного охранения, средства ПВО, боевые вертолёты, а также мотострелковые и танковые подразделения, находящиеся ближе к району их высадки (выброски).

С приёмом данных о районе действий десантов и диверсионно-разведывательных групп необходимо принять меры по усилению разведки, непосредственного охранения, охраны опасных участков маршрута.

Одной из особенностей борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника будет то, что при совершении марша мотострелкового батальона будет уничтожать их в тех случаях, когда противник нападает на колонны, воздействует на пути движения, захватывает участки дорог (дорожные сооружения) или районы, прилегающие к ним и, тем самым, может задержать или сорвать выдвижение мотострелкового батальона [4].

Как было установлено ранее для уничтожения роты тактической аэромобильной группы через 15-20 минут после её высадки потребуется в 2-3 раза меньше задействовать сил и средств, чем через 40-60 минут. Следовательно, своевременное воздействие на воздушные (аэромобильные) десанты и диверсионно-разведывательные группы противника, даже небольшими по составу силами, может быть эффективнее, чем удар более крупными силами, нанесённый позднее [4].

Время выхода подразделений в район высадки воздушных (аэромобильных) десантов и диверсионно-разведывательные группы противника можно определить по формуле 1:

$$T_{\text{в}} = \frac{60 \cdot L \cdot K}{V_{\text{ср}}} + T_{\text{з}} + T_{\text{р}} \quad (1)$$

где 60 – постоянная величина перевода часов в минуты;

L – расстояние до района высадки десанта противника, измеренное по карте;

K – поправочный коэффициент на рельеф местности;

$V_{\text{ср}}$  – средняя скорость движения;

$T_{\text{з}}$  – время на постановку (уточнение) задачи;

$T_{\text{р}}$  – время развертывания подразделений в боевой порядок.

Все это позволяет предложить специально выделять подразделения для борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника. На маршруте движения мотострелкового батальона во время последнего суточного перехода можно ожидать 2-5 диверсионно-

разведывательных групп в составе взвод-отделение, а также 1-2 ротных аэромобильных групп.

Поэтому, видимо, целесообразно выделить для борьбы с ними не менее двух мотострелковых рот без тяжелой техники, а также артиллерийский батальон для поддержки боя роты. Для повышения мобильности этих подразделений целесообразно выделять на период совершения марша одну эскадрилью транспортно-боевых вертолетов Ми-8мт. Это позволит начать уничтожение десанта противника быстрее и в неблагоприятный для него момент.

Использование вертолетов даёт возможность сократить общее время выхода подразделения в район высадки (выброски) десанта противника в 2-5 раз, что позволит выполнить поставленную задачу с большей вероятностью успеха.

Сравнительные расчёты манёвренных возможностей подразделений, предназначенных для борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника, показаны в таблице.

Таблица

**Сравнительные расчёты манёвренных возможностей подразделений, предназначенных для борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника**

| Удаление района высадки (выброски) десанта противника, км | Способ совершения марша подразделений |                   |                    |                   | Выигрыш по времени при совершении марша на вертолётках, мин. |
|---|---------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--|
|   | на штатной технике                    |                   | на вертолётках     |                   |  |
|   | Время движения, мин.                  | Общее время, мин. | Время полета, мин. | Общее время, мин. |  |
| 5   | 17                                    | 27                | 1,5                | 16,5              | 10,5   |
| 10  | 33                                    | 43                | 3                  | 18                | 25   |
| 15  | 50                                    | 60                | 4,5                | 19,5              | 40   |
| 20  | 67                                    | 77                | 6                  | 21                | 56   |
| 25  | 83                                    | 93                | 7,5                | 22,5              | 70,5   |
| 30  | 100                                   | 110               | 9                  | 24                | 86   |
| 40  | 133                                   | 143               | 12                 | 27                | 116  |
| 50  | 167                                   | 177               | 15                 | 30                | 147  |

Примечания.

1. Время на постановку (уточнение) задачи – 10 мин.

2. Время на запуск двигателей, посадку и взлёт – 10 минут, высадку – 5 минут (задача ставится или уточняется в ходе запуска двигателей и посадке).

3. Общее время определяется с учетом пунктов 1 и 2.

Видимо, важно определить место в походном порядке мотострелкового батальона подразделениям, предназначенным для борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника, и порядок их перемещения. Для

решения этой задачи, целесообразно ещё, при планировании совершения марша, определить районы возможной высадки (выброски) десанта противника. С началом совершения марша одно из подразделений перебрасывается на вертолётах в предполагаемый район,

высаживается и организует его охрану и оборону. С подходом органов походного охранения головной походной заставы, это подразделение на вертолётах может перемещаться в другой назначенный район или ожидать подхода главных сил своего батальона и действовать совместно с ним.

Второе такое подразделение, аналогично первому, может перебрасываться по воздуху в район возможной высадки (выброски) десанта вторым рейсом или же действовать на штатной технике совместно с передовым отрядом или мотострелкового батальона. Это позволит с прохождением передовым отрядом (авангардом) предполагаемого района высадки десанта противника организовать его охрану до подхода главных сил мотострелкового батальона. В случае высадки (выброски) десанта на маршруты движения передового отряда (авангарда) вступить с ним в бой самостоятельно или совместно с частью сил и средств передового отряда (авангарда), что обеспечит беспрепятственное продвижение передового отряда (авангарда).

Для борьбы с диверсионно-разведывательными группами противника целесообразно привлечь до трёх усиленных мотострелковых взводов на вертолётах. Учитывая, что вертолёт может находиться непрерывно в воздухе до двух часов, эти подразделения можно использовать по принципу "одна треть", то есть один взвод находится в воздухе в готовности к высадке и уничтожению диверсионно-разведывательной группы, другой находится на площадке подскока в готовности заменить находящийся взвод в воздухе или же действовать в другом районе, третий взвод находится в районе базирования вертолётной части, где осуществляется пополнение запасов материальных средств и дозаправка топливом вертолётов. Данный способ дает возможность командиру мотострелкового батальона постоянно иметь аэромобильное подразделение для борьбы с диверсионно-разведывательными группами противника.

Для повышения эффективности действий указанных подразделений, видимо, есть необходимость включать в состав воздушного компонента, кроме того, звено Ми-24кр и звено боевых вертолётов Ми-24. Это позволит вести разведку районов десантирования противника, своевременно наносить ему огневое поражение боевыми вертолётами и осуществлять авиационную поддержку боя подразделений,

ведущих бой с десантом и разведывательно-диверсионными группами противника.

При высадке противником на маршруте движения мотострелкового батальона более крупных воздушных десантов в составе батальона, для борьбы с ними привлекаются истребительно-бомбардировочная авиация, армейская авиация, артиллерия, и в первую очередь реактивная, средства ПВО, а также мотострелковые и танковые подразделения, следующие ближе к району их высадки. При этом, разгром высадившихся воздушных (аэромобильных) десантов, по опыту боевых действий в Сирийской Арабской Республике, может осуществляться двумя основными способами. Первый из них заключается в незамедлительном огневом поражении противника в сочетании со стремительными атаками мотострелковых (танковых) подразделений. Второй способ основывается на блокировании десанта противника минимальными силами и средствами с последующим огневым поражением их и завершением разгрома действиями общевойсковых подразделений. Для уничтожения нескольких разрозненных сил крупного десанта эти способы могут применяться в комплексе или последовательно.

Уничтожение крупного воздушного (аэромобильного) десанта противника может являться для мотострелкового батальона выполнением новой боевой задачей. После её выполнения мотострелковый батальон продолжает совершать марш или получает новую боевую задачу. Если обстановка требует продолжения совершения марша, и старший командир не отменяет ранее поставленную задачу, то мотострелковый батальон может частью сил блокировать противника, а главными силами обойти занятый противником район и продолжать совершать марш.

Анализ возможного характера действий противника показывает, что выделение от мотострелкового батальона одной усиленной мотострелковой роты для борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и одного-двух мотострелковых взводов с диверсионно-разведывательными группами противника, ввиду их многочисленности, недостаточно. Поэтому, для борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника необходимо привлекать воздушный компонент органов походного охранения, выделенный ресурс авиации,

подразделения, подвергшиеся нападению диверсионно-разведывательных групп противника.

Таким образом, при совершении марша мотострелкового батальона возникает необходимость выделять специальные подразделения, предназначенные для борьбы с воздушными (аэромобильными) десантами и диверсионно-разведывательными группами противника. Действуя на вертолётах, эти подразделения способны оперативно воздействовать на воздушные (аэромобильные) десанты и диверсионно-разведывательные группы противника, блокировать и уничтожать их.

### Литература

1. Закон Российской Федерации «Об обороне», 2012 г.
2. Боевой устав СВ (рота, батальон). Воениздат, 2019 г.
3. Военная мысль, 2016 г. № 3, 2016 г. № 4, 2016 г. № 5
4. Военная мысль, 1989 № 8, С. 16
5. Тактика – М.: Воениздат, 1987.
6. Особенности подготовки и ведения общевойскового боя по опыту боевых действий – М.: Минобороны, 2017 г.
7. Методическая разработка по учебному модулю: «тактическая и тактико-специальная подготовка», 2019 г.
8. Журнал для военных профессионалов «Армейский сборник», 2011 г.

**VDOVINKOV Ivan Vladimirovich**

Head of the Faculty of Finance and Economics, Military University of the Ministry of Defense,  
Russia, Moscow

## FIGHT AGAINST ENEMY FORCES DURING THE MARCH OF A MOTORIZED RIFLE BATTALION

**Abstract.** *This article examines possible ways to combat air (airmobile) assault forces and sabotage and reconnaissance forces of the enemy when a motorized rifle battalion is marching to a combat destination.*

**Keywords:** *march, motorized rifle battalion, area, enemy, air (airmobile) landing, sabotage and reconnaissance forces.*



# КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

---

**БЕЛИКОВА Юлия Сергеевна**

директор, преподаватель фортепиано,  
Детская школа искусств города Шебекино Белгородской области, Россия, г. Шебекино

**КАЛАШНИКОВА Наталья Юрьевна**

преподаватель, Детская школа искусств города Шебекино Белгородской области,  
Россия, г. Шебекино

**КРЮЧКОВ Константин Владимирович**

преподаватель, Детская школа искусств города Шебекино Белгородской области,  
Россия, г. Шебекино

**ЗАХЛЕВНАЯ Светлана Петровна**

преподаватель, Детская школа искусств города Шебекино Белгородской области,  
Россия, г. Шебекино

## ПРОИЗВЕДЕНИЯ МИХАИЛА ТОВПЕКО – ПРЕКРАСНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ В КЛАССЕ ДОМРЫ И БАЯНА ДМШ И ДШИ

**Аннотация.** В данной статье предпринимается попытка осветить творчество современного композитора М.Я.Товпеко и проанализировать наиболее яркие его сочинения.

**Ключевые слова:** композитор, творчество, стиль, оригинальность, образное содержание.

Актуальность изучения творчества М.Я. Товпеко продиктована востребованностью в педагогической практике интересных и понятных детям музыкальных произведений.

На протяжении многих столетий композиторы обращались и продолжают обращаться к музыке для детей и юношества. Но, пожалуй, ни в одной стране мира детская музыка не занимает столь значительного места, как у нас в России. Композиторы с удовольствием дарят детям частичку своей души, любящего сердца и страницы своего творчества. Сочиняя произведения, композиторы стремятся к тому, чтобы они были доступны и понятны юным музыкантам, при этом обязательно учитываются их возможности и интересы.

В детской школе искусств города Шебекино преподаватели отделения народных инструментов пристально наблюдают за тем как

происходят кардинальные изменения в мировоззрении современных детей: как меняются их музыкальные вкусы и пристрастия, как меняется вся звуковая атмосфера, в которой они живут и растут. Поэтому одной из важных составляющих в этой миссии является репертуар, используемый в работе с учащимися. Грамотно подобранная программа обеспечивает не только накопление музыкально-теоретических знаний, но и техническое, и художественно-эстетическое развитие детей.

Безусловно, в XXI столетии педагогический репертуар для ДМШ и ДШИ стал гораздо обширнее и привлекательнее. Теперь мы, педагоги, располагаем значительно большей возможностью выбора. Музыкальные издательства предлагают сборники и учебно-методические пособия не только известных авторов: Е.Дербенко, А.Доренского, Р.Бажилина,

В.Власова, А.Коробейникова, Б.Беляева, Д.Самойлова, А.Лоскутова, М.Товпеко, создавших много ярких, самобытных произведений для детей, но и менее известных педагогов-композиторов, непосредственно работающих с детьми и подростками, хорошо понимающих их интересы и запросы.

С помощью репертуара происходит коммуникация между исполнителем и слушателем. И от того, насколько оригинальной и профессиональной будет эта музыка, русские народные инструменты основательнее закрепятся в одном ряду с общепризнанными академическими инструментами. При умелой подаче материала, то или иное произведение становится благодатным средством для целенаправленного воздействия на эмоции и сознание учащихся, для формирования у них нравственных и художественно-эстетических понятий. Педагоги детской школы искусств г.Шебекино стараются создавать все необходимые условия для осознания, теоретического осмысления и практического освоения репертуара современных композиторов, обеспечивают закрепление знаний с помощью использования активных форм и методов обучения, помогают детям почувствовать и понять хорошую музыку.

Итак, Товпеко Михаил Яковлевич (11.06.1948 г.) – преподаватель брянского колледжа искусств и культуры, автор ряда музыкальных композиций и аранжировок, всю свою жизнь он посвятил воспитанию молодых музыкантов – исполнителей на народных инструментах. Будучи блестящим музыкантом, Михаил Яковлевич обратил внимание на отсутствие нового оригинального исполнительского репертуара для баянистов – учащихся школ и колледжей. Его обращение к композиторскому творчеству воспринимается как ответ на реальный запрос профессиональной педагогической среды. Не удивительно, что каждое новое произведение Товпеко встречает живой прием преподавателей и учащихся.

Творчество М.Я.Товпеко разножанрово. Здесь произведения крупной формы, оригинальные виртуозные пьесы, обработки народной музыки, легкая музыка. Преподаватели сразу отметили не только яркость и художественную образность произведений композитора, но и их педагогическое значение для целенаправленного, последовательного овладения учащимися основ исполнительства на народных инструментах.

Солидное место в творчестве М.Я.Товпеко занимает музыка для детей. Уже издано четыре выпуска педагогического репертуара (баян, аккордеон). Большой популярностью пользуются

пьесы: «Бальный вальс», «Скерцо», «Вальс-каприс», «Этюд-токатта», «Самба», сюита «В мире танца». Дуэты для баянов: «Канкан», «Бурлеска в стиле ретро», «Дорога», «Когда поет душа солдата», дуэты для домры и баяна: «На школьной перемене», «Экзотический танец», «Фронтальная новелла» и другие.

Музыка интересная, фактурно удобная, с понятным ладогармоническим языком, различными эффектами звукоизвлечения, большей частью программная, доступная для детского восприятия и понимания. Сегодня произведения М.Я. Товпеко успешно исполняются учащимися ДМШ и ДШИ, а также студентами колледжей и ВУЗов центральной России.

Апробированные на практике произведения этого замечательного композитора являются прекрасным педагогическим материалом, который содержит своеобразные секреты мастерства. А разгадать и постичь эти музыкальные секреты и тайны детям поможем мы, педагоги, последовательно раскрывая индивидуальный стиль композитора.

#### **Музыкально-аналитический разбор**

**Тарантелла из сюиты «В мире танца».** Во все времена композиторы проявляли интерес к народным песням и танцам. Так в инструментальные и вокальные сочинения вошли ритмы итальянской тарантеллы, венгерского чардаша, норвежского халлинга, испанских хабанеры и сегидильи, болеро. Правдиво и ярко воссоздавали русские композиторы в своей музыке танцевальные мелодии, характерные для других национальных культур. Среди них стремительная и бурная Тарантелла М.Я. Товпеко. Форма простая трёхчастная. Тональность домажор. Энергичная танцевальная мелодия первой части, обогащённая хроматизмами, «шагающий» ритм басов в чередовании с аккордами воссоздают картину весёлого народного праздника. В конце первой части происходит дробление темы на короткие мотивы, обогащённые хроматическими ходами в мелодии и аккомпанементе, а также наблюдается ломка ритмического узора в партии фортепиано. Всё это позволяет говорить о нарастающей драматизации.

Колорит средней части несколько иной. Здесь сопоставляются параллельные тональности домажор и ля-минор. Есть в ней и характерный ритм тарантеллы, и целый «набор» разных по мелодическому материалу построений, оформленных структурно (2 т. + 2 т...). Вероятно, объяснить это можно переменчивостью настроений и душевных состояний автора. Гибкая, эластичная фактура способствует быстрому переключению от одного эпизода к

другому и незаметно подводит к кульминации, являющейся самой яркой вершиной всей пьесы.

Реприза тарантеллы вновь возвращает господствующее праздничное жизнерадостное настроение, тематический материал и художественные детали. Через круговорот разнообразных движений протягивается арка к заключительному построению – коде. Так изначальная ритмоинтонационная ячейка, отделённая от темы и превращённая в мелодическое ядро всех частей, способствует тематическому единству, цельности при многогранности образно-эмоционального содержания.

**«Экзотический танец» из сюиты «В мире танца».** В композиционном отношении пьеса является шедевром композиторского мастерства. Стройность и гармоничность целого сочетаются в ней с безукоризненной отделкой всех деталей, блестящим остроумием и изобретательностью. Целостности данного произведения способствует прежде всего общность тематического материала. Как арка, соединяющая два крыла одного здания, так первая и третья части пьесы (ля-минор) являются её опорными точками. Построенные на общем тематическом материале, они придают произведению симметричную завершённость и законченность. В средней части (ля-мажор) соблюдаются строгие пропорции, устанавливающие правильную соразмерность всех построений.

Интересно само название пьесы. Оно позволяет фантазировать исполнителю, представляя некий необычный танец, в котором сочетаются и юмор, и шутка. Благодаря хитроумным комбинациям: стремительный взлёт по звукам разложенного аккорда с последующим спуском по хроматической гамме, широкие скачки – музыка звучит легко и изящно. Полноте раскрытия образа способствуют разнообразные ладо – гармонические и ритмические средства. Вся пьеса строится на непрерывной смене динамики, настроений и музыкального материала. Ритмические изменения, переносы акцентуации, внезапные *sforzando* придают ей непривычно фантастическое звучание. Стремительный темп превращает всю музыкальную ткань в калейдоскопическое мелькание.

**«Блюз» из сюиты «В мире танца».** Слово «блюз» в переводе с английского языка означает печаль, грусть. Появилось оно в сфере афроамериканского музыкального фольклора и джаза. Блюз считается одним из наиболее самобытных явлений негритянской музыкальной культуры. Его можно сопоставить с русским романсом, поскольку блюз – это грустная

песня, повествующая о непростых жизненных ситуациях.

Пьеса М.Я. Товпеко соткана из разных настроений: задумчивых, мечтательных, порывистых, бурных, весёлых. Отсюда непрерывная смена динамики и тематического материала. Ритмическая и ладо-гармоническая организация пьесы создаёт ощущение зыбкости, текучести, постоянной изменчивости неуловимых оттенков настроений. Здесь и изобилие слигovaných звуков, «разбивающих» равномерность ритмического движения, и своеобразное оформление каденций. Необычными по новизне приёмами композитор рисует живой музыкально-психологический портрет. Переменный размер, капризный ритм и изящество движений сочетаются с закруглённостью каждого построения. Форшлагги, глиссандо, арпеджато придают произведению завораживающее звучание. Фактура насыщена интонационной выразительностью. Тематическая близость разделов объединяет всю трёхчастную композицию (h-D-h) в целостный организм. Пьеса очень привлекательна с художественной точки зрения и главное её достоинство заключается в том, что очень нравится детям.

Буквально несколько слов хочется сказать о произведениях, которые также часто звучат в нашей школе. Это: «Вальс-каприз» и «Бурлеска в стиле ретро».

**«Вальс-каприз».** Довольно интересная и оригинальная пьеса написана в тональности ля-минор. В ней передана легкость и изящество танцевальных движений. Форшлагги, хроматизмы, изменчивый ритм подчёркивают несколько капризный, изменчивый характер сочинения. Структура вальса традиционно трёхчастная. Отсутствие внутренних противоречий снимает необходимость в действенной средней части, функции которой скромны и ограничены. Серией модуляционных ходов освежается тональная сфера середины. Тематический контраст с первой частью очевиден. Реприза возвращает в лёгкую воздушную атмосферу первой части.

**«Бурлеска в стиле ретро».** Пьеса шуточного характера. Слово «бурлеска» в переводе с итальянского означает «шутка». Бурлеска родственна каприччио и юмореске. В XVIII веке она пользовалась популярностью в Ирландии.

Изящная подвижность и шаловливо-капризные изгибы рисунка, быстрота и плавность звуковых переливов создают весёлый, задорный характер крайних ре – мажорных частей формы. Средний раздел (ре минор) строится на новом материале и шаг за шагом подводит к драматической вершине. Наступление

репризы подготовлено плавно нисходящим движением. Появление мажорной тоники в репризе звучит особенно светло и неожиданно.

Сегодня произведения М.Я.Товпеко исполняются учащимися и студентами многих детских школ искусств и колледжей нашей страны, входят в репертуар ансамблей и оркестров народных инструментов учебных заведений центральной России. Так, например оркестр русских народных инструментов «Вереск» (рук. С.П.Захлевная) – лауреат многих престижных конкурсов уже не первый год радует слушателей проникновенными и захватывающими произведениями М.Я.Товпеко. Это «Фантазия на темы песен о Великой Отечественной войне», где автор использовал мелодии песен военных лет. В Фантазии выразительна каждая деталь фактуры. Буквально все мелодии отшлифованы многими штриховыми и динамическими нюансами. Хочется вспомнить «Русскую тропатуху» и «Получную», наполненные кипучей энергией, стремительным движением, яркими праздничными настроениями и образами. Огромное удовольствие доставляет слушателям «Праздничная увертюра», «Ой при лужке», «Фантазия на темы песен М.И. Блантера», «Свенская ярмарка» и многие другие сочинения.

Произведения М.Я.Товпеко звучат на межрегиональных и международных конкурсах, фестивалях исполнителей на народных инструментах в городах: Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Владимир, Иваново, Смоленск, Тула, Орел. Произведения эти востребованы и доступны для исполнения. Каждое из них – это законченная миниатюрная картинка, раскрывающая мир детских забав, радостей, огорчений, бытовые ситуации, образы природы и окружающей жизни. Очень хочется надеяться на то, что Михаил Яковлевич Товпеко ещё долго будет дарить свои творческие фантазии детям и педагогам ДМШ и ДШИ.

### Литература

1. Товпеко М.Я. Пьесы и ансамбли для народных инструментов // Педагогический репертуар 3-5 классы детских школ искусств. Брянск 2005.
2. Товпеко М.Я. Концертный репертуар для оркестра русских народных инструментов (Партитуры) – Выпуск 1-4. Брянск 2005-2014г.
3. Товпеко М.Я. Концертный репертуар для ансамбля русских народных инструментов (Партитуры) – Выпуск 1,2. Брянск 2013г.

### **BELIKOVA Yulia Sergeevna**

director, piano teacher, Children's Art School in Shebekino, Russia, Belgorod region, Shebekino

### **KALASHNIKOVA Natalia Yuryevna**

teacher, Children's Art School in Shebekino, Russia, Belgorod region, Shebekino

### **KRYUCHKOV Konstantin Vladimirovich**

teacher, Children's Art School in Shebekino, Russia, Belgorod region, Shebekino

### **ZAKHLEVNAYA Svetlana Petrovna**

teacher, Children's Art School in Shebekino, Russia, Belgorod region, Shebekino

## **MIKHAIL TOVPEKO'S WORKS ARE A WONDERFUL PEDAGOGICAL MATERIAL FOR STUDYING IN THE CLASS OF DOMRA AND BAYAN OF MUSICAL SCHOOL AND SCHOOL**

**Abstract.** *In this article an attempt is made to highlight the work of the contemporary composer M. Ya. Tovpeko and to analyze his most vivid works.*

**Keywords:** *composer, creativity, style, originality, figurative content.*

# СОЦИОЛОГИЯ

**ДЕНИСОВА Анастасия Сергеевна**

студентка кафедры «Менеджмент и экономическая безопасность»,  
Институт экономики и управления, Пензенский государственный университет,  
Россия, г. Пенза

**МИХАНОВА Ольга Павловна**

доцент кафедры «Английский язык», кандидат педагогических наук, доцент,  
Пензенский государственный университет, Россия, г. Пенза

## ТЕОРИЯ ПОКОЛЕНИЙ: ХОУМЛЕНДЕРЫ

**Аннотация.** В статье рассматривается теория поколений, характеристики поколенческих архетипов американских и российских исследователей. Даются особенности последнего с точки зрения времени поколения хоумлендеров и задаются вопросы, требующие решения.

**Ключевые слова:** теория поколений, миллениалы, хоумлендеры.

**Б**удущее! Оно интересовало и даже интриговало и интригует всех и всегда! Будущее мы связываем с теперешними молодыми. Какие они? Каковы их ценности? Каким они видят наше с ними будущее? Чего они ждут от него?

Фантастический сериал о подростках «Очень странные дела» (2016г.) продлили на четвертый сезон, сериал «Эйфория» о старших школьниках и их способе налаживать отношения с миром при помощи соцсетей и наркотиков (2019г.) имеет огромный успех, московский концерт 17-летней американки Билли Айлиш (лето 2019), билеты на который были распроданы за три месяца до назначенной даты, стал большим событием. Судя по постам родителей, которые сопровождали своих детей, никто не ожидал, что молодежь вдруг обрела голос – и он совсем не детский.

Американцы Уильям Штраус и Нил Хау, основатели классической "теории поколений", в своих совместных работах "Поколения" (1991г.), "Тринадцатое поколение" (1993г.), "Четвёртое превращение: американское пророчество" (1997г.) рассматривают историю США как последовательность поколенческих биографий. Почему мировоззрение и ценности разных поколений так сильно отличаются друг от друга и какой именно опыт повлиял на их мировоззрение, существовали ли поколения,

которые вели себя подобным образом. Исследование показало, что на самом деле существуют исторические аналогии между прошлыми и настоящим поколениями. В итоге оба автора обнаружили повторяющуюся модель поведения четырёх типов поколений в англо-американской истории, каждому из которых присущ особый собирательный образ и соответствующий цикл четырёх разных типов эпохи, каждый со свойственным ему настроением: поколения Беби-Бумеров (1944-1963), X (1964-1984), Миллениумы (Y) (1985-2002) и Хоумлендеры (Z) (2003-2023) [3].

Конфликты отцов и детей, изменение ценностей, взаимное непонимание разных поколений, – вечная тема не только мировой, но и российской культуры. В начале двухтысячных Е. Шамис и Е. Никонов одними из первых в России начали заниматься теорией поколений. С 2017 года их проект получил финальное название "RuGenerations" – российская школа теории поколений. Более 300 международных и российских корпораций являются клиентами консалтинговой компании основателей "RuGenerations" и в рамках проекта возможно проверить как работают поколенческие модели на практике. Временные рамки поколенческих архетипов совпадают с границами У. Штрауса и Н. Хау, но авторский метод

исследования Е.Шамис, основан на психосоциологии (не относится к классической теории поколений), изучаются большие картины мира, их модели и сценарии действий, присущие поколениям.

Хронологические рамки для определения границ поколений являются весьма условными, так как, рассматривая представителей разных стран и определяя их принадлежность к тому или иному поколению, прежде всего, учитываются исторические особенности данной территории. Так, для России социолог и экономист, профессор НИУ ВШЭ Вадим Радаев в своей книге "Миллениалы: Как меняется российское общество" предлагает следующую классификацию. Вместо беби-бумеров и поколения X он выделяет «мобилизационное поколение» – тех, кто родился до 1938 года и вырос с 1941 по 1955 год (во время и сразу после Второй мировой войны). "Поколение оттепели" – рожденные с 1939 по 1946 год и повзрослевшие с 1956 по 1963 год. "Поколение застоя" – рожденные с 1947 по 1967 год и повзрослевшие с 1964 по 1984 год. "Реформенное поколение" – рожденные с 1968 по 1981 год и повзрослевшие с 1985 по 1999 год [2].

За "реформенным поколением" следуют миллениалы, однако у них так же есть некоторые национальные особенности: российские миллениалы могут чувствовать себя более стабильно и благополучно по сравнению с собственными родителями, чем западные по сравнению с их родителями – из-за специфики демографии и экономической ситуации [3].

Для тех, кто родился на стыке двух поколений, существует специальный термин – "пограничники". Считается, что люди, рожденные в самом начале или конце очередного периода, могут обладать чертами как своего, так и ближайшего поколения. Современные студенты как пограничники Меллениум-Хоумлендер (1998-2004 года) сочетают в себе наиболее характерные черты обоих поколений. Они энергичные и творческие, стремятся к знаниям и развитию, идут в ногу с инновациями и сами приносят в мир что-то новое каждый день. Сейчас это люди примерно от шестнадцати до двадцати двух лет, обстановка вокруг них всегда менялась слишком быстро, поэтому они хорошо адаптируются и их уже сложно чем-либо удивить. "Поколение социальных сетей" – так их еще называют в широких медиа, ведь они – те, кто зародил культуру виртуального общения как неотъемлемой части повседневной

жизни, а так же это первые люди, начавшие строить свой бизнес в социальных сетях [1, 3].

Хоумлендеры (поколение Z) – люди, рожденные начиная с 2004 года и по настоящее время. Поколение, появившиеся со смартфоном в руках. Они не привыкли к физическому труду или пониманию того, как это работает. Процессы их развития, направлены на самовыражение. Люди поколения Z не подчиняются рекламе, брендам и слоганам, потому что они видят это с раннего детства. Для них важно, чтобы продукт был экологически чистым и, прежде всего, полезным для того, чтобы формировать их как личность.

Хоумлендеры – дети Интернета – к ним часто применяется термин "цифровое поколение", который описывает человека, который вырос в цифровую эпоху, а не приобрел знакомство с цифровыми системами как взрослый, как "цифровой иммигрант". Оба термина часто используются для описания цифрового разрыва с точки зрения возможностей технологического использования среди людей, родившихся с 1980 года. Как это отражается на представителях поколения? [1, 3].

- Образцы поведения. В современных условиях развития средств массовой информации и распространения их влияния новому поколению предоставляются гораздо более разнообразные модели поведения и системы ценностей.

- Искусственный интеллект. В настоящее время многие дети и подростки привыкли полагаться на вещи и устройства, которые делают всё "сами". Технология искусственного интеллекта открывает новые возможности для её пользователей.

- Образование. Всемирная сеть знает всё, что когда-либо было открыто, спроектировано, создано, сказано или осмысленно, она также помнит каждое имя в истории. В Интернете можно найти статьи, лекции и в принципе любую информацию, на любую интересующую тему. На данный момент детям и подросткам, выросшим в условиях постоянной цифровизации, онлайн-образование представляется наиболее интересным и привлекательным. Хотя пандемия COVID19 пошатнула данное утверждение.

- Социальный опыт. От своих старших сестер и братьев, а кто-то и от родителей, хоумлендеры перенимали привычку общаться, работать и решать все вопросы в социальных сетях, но, в отличие от старших поколений, у которых

было время и возможность приобрести необходимые навыки живого взаимодействия, современные дети не отличаются повышенной эмпатией, способностью проявлять и понимать эмоции, выходить из конфликтных ситуаций и, увы, не обладают достаточной самостоятельностью [1, 3, 4].

Происходит глобальный процесс изменения ценностей и поведения, и страны мира отличаются только скоростью изменения. Россия в этой связи не уникальна, и мы являемся частью международных трендов. Каждое время приносит свои характерные черты, молодежь каждой эпохи отличается. Весь мир вошел в новую цивилизацию, цивилизацию виртуального мира. Огромная доступность информации: по каждой теме выходят в день десятки статей. Что с ней делать? Как организовывать образование? Пандемия COVID-19 добавила

вопросов. Все эти проблемы осознаются и обсуждаются. Но пока это лишь «нанорезультаты».

### Литература

1. Митрошкина, М.Р. Интерпретация теории поколений в контексте российского образования / М.Р. Митрошкина // Ярославский педагогический вестник. – 2017. – 6 с.
2. Радаев В.В. Миллениалы: Как меняется российское общество М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2019.-224с.
3. Шамис Е.М. Теория поколений: необыкновенный Икс / Е. Шамис, Е. Никонов. – 2-е изд., стер. – М. : Ун-т "Синергия" : Шк. бизнеса, 2017. – 138 с.
4. Шамис Е.М. Дружба крепкая не сломается: как дружить с детьми-хоумлендерами? URL: [www.rugenerations.ru/](http://www.rugenerations.ru/) (дата обращения: 20.09.2020)

**DENISOVA Anastasia Sergeevna**

student, Economics and Management Institute, Penza State University,  
Russia, Penza

**MIKHANOVA Olga Pavlovna**

Associate Professor of the English Language Department, PhD in Pedagogy, Associate Professor,  
Penza State University, Russia, Penza

## GENERATIONAL THEORY: HOMELANDERS

**Abstract.** *The article deals with the Strauss–Howe generational theory and the main features of generational archetypes of the American and Russian researchers. The article draws our attention to the "homelanders" generation and the problems needs to be solved.*

**Keywords:** *the Strauss–Howe generational theory, millennials, homelanders, values.*

**КРОТОВА Анастасия Николаевна**

соискатель, Российская академия народного хозяйства и государственной службы  
при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Москва

## **ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ИНСТРУМЕНТОВ ГЛОБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

**Аннотация.** В статье анализируются функциональные возможности инструментов современной глобальной коммуникации. Выявляются сильные и слабые стороны таких инструментов взаимодействия в Интернете, как сайт, блог и социальная сеть. Особое внимание уделяется проблемам и перспективам «дипломатии».

**Ключевые слова:** глобальная коммуникация, социальные сети, новые медиа.

П роцветание государства сегодня зависит от множества факторов, среди которых одним из основополагающих выступает коммуникативный потенциал, определяющий перспективы взаимодействия с мировой общественностью. Это взаимодействие опосредовано инструментами средств массовой информации и управления потоками информации, которые приобрели глобальный характер [2, с. 270]. Основное поле взаимодействия государственных и общественных институтов в современной глобальной коммуникации – интернет-пространство. При этом функциональные возможности разных инструментов информационной деятельности в сети Интернет неравноценны. Выстраивание информационной политики во внешней среде и эффективной национальной брендинг требуют учета возможностей и ограничений различных интернет-площадок, определяющих интенсификацию цифровой дипломатии и чрезвычайное повышение значимости «мягкой силы».

Самым развитым и наиболее ориентированными на конкретные цели и задачи среди инструментов внешней коммуникации в виртуальном пространстве является персональная интернет-страница (сайт). Сайт – это лицо субъекта коммуникации в Интернете, первое, с чего начинается знакомство аудитории с ним, то пространство, в которое заинтересованные представители общественности могут многократно обращаться. За последние десятилетия технологии шагнули далеко вперед в области продвижения сайтов, в выработку средств воздействия на сознание и подсознание посетителей. Официальные сайты государственных институтов в структурном и формальном

отношениях регламентированы нормативными актами, они должны ясно и четко отражать внешнеполитическую позицию своей страны, реагировать на запросы пользователей (что интересно в данный момент, будь то туризм, миграционная политика, экология или коронавирус). Главным достоинством является достаточно высокая управляемость, главным недостатком – пассивный характер работы с аудиторией: сайт работает тогда, когда его посещают.

Более активным инструментом глобальной коммуникации представляются интернет-блоги. Они представляют собой сайты, в которых по темам разбиты посты, обычно не очень длинные, около печатной страницы, с фотографиями и открытыми комментариями, причем. При этом разные публикации могут публиковать разные авторы. Даже если блог ведет от официального субъекта (департамента или министерства) полного управления зоной комментариев, например, в блогах нет. С одной стороны, это сопряжено с проблемой распространения неоднозначных комментариев к публикациям. С другой стороны, снятие социальной напряженности с помощью того, что каждый отдельно взятый человек может высказаться напрямую высокому или приближенному к политике должностному лицу, является важным функциональным преимуществом блога.

Справедливо считается, что наибольшее влияние на современную глобальную коммуникацию оказывают социальные сети (Facebook, Twitter, YouTube, Instagram, TikTok, Вконтакте и др.). В них с разной степенью активности функционируют свыше 5 миллиардов



интернет-пользователей. Официальные акторы внешней политики значительно расширили свое присутствие в соцсетях за последние 10 лет. Активная коммуникация в соцсетях требует определенных умений и навыков, требует специальной психологической и риторической подготовки. Формат некоторых сообщений ограничен количеством символов, к тому же необходимо учитывать восприятие новостей в соцсетях: сообщение должно быть лаконичным и привлекать внимание. Современные пользователи не читают длинные тексты, их привлекают сообщения, по стилистике напоминающие заголовки или слоганы (заинтересованный пользователь для получения подробной информации всегда может перейти по ссылке на сайт). С другой стороны, реактивная деятельность в социальных сетях, которая носит массовый характер, не требует специальных знаний (чтобы сделать репост или поставить дизлайк, не требуются никакие специальные познания). Количество подписчиков, репостов, ретвитов и лайков, активность пользователей в комментариях, частота постов – все складывается в новое явление, получившее название «твиبلوماسية» – внешнеполитическая деятельность в глобальных социальных сетях.

Действительно, когда мировой лидер пишет в своем твиттере о каком-либо событии, другие политики должны ответить на твитт, полемизировать либо защитить его, либо просто высказать свое мнение по данному вопросу, к их голосам присоединяются тысячи комментаторов, лайкеров и хейтеров, создается впечатление равноправной коммуникации в глобальном социально-политическом пространстве. Эта полемика неизбежно выплескивается в эфир и на страницы традиционных медиа, мнения и комментарии которых, в свою очередь, дополняют интернет-дискуссию, и в результате формируется общественное мнение. Эффект вовлеченности в глобально значимые события миллионов пользователей социальных сетей укрепляет это мнение, даже если эти миллионы не разделяют его в полной мере. Ведь событие, о котором сообщил в своем твиттере мировой лидер, – это событие уже не чьей-то далекой и недостижимой жизни, а часть ежедневной коммуникации миллионов частных лиц, которые уже через возможность примитивного выражения мнения через лайк/дизлайк стали активными участниками большой мировой политики.

Социальные медиа привели мир к такому состоянию, что благополучие государства построено не только на силе и богатстве, но и на их способности использовать новые достижения в сфере коммуникации для решения внутри- и внешнеполитических задач.

Еще одна важнейшая функция социальных сетей реализуется твиبلوماسية, которая зарекомендовала себя как отличный инструмент «мягкой силы». Твиттер и другие социальные медиа-платформы теперь играли особую роль в усилении или ослаблении позиций и общественного восприятия политиков. Еще несколько лет назад было трудно себе представить, что можно безнаказанно в публичном медиапространстве называть действующего президента США лжецом. Сегодня же модераторы Твиттера беззастенчиво ставят помету «не соответствует действительности» на твиттах Дональда Трампа, хотя именно он является преданным сторонником новых медиа в противовес «продажным и фейковым» традиционным СМИ, чтобы атаковать оппонентов и попытаться повлиять на характер общественной реакции по актуальным темам, представляющим международный интерес.

Анализ функционирования социальных сетей показывает, что наиболее функциональным инструментом в современной глобальной коммуникации являются социальные сети. Однако вопрос в том, эффективна ли эта форма дипломатии, если она стала площадкой для сведения счетов, выражения недовольства и разжигания розни по разным (расовым, национальным и т.д.), остается открытым. В то время как государственные лидеры и дипломаты успешно используют Твиттер и другие формы социальных медиа для решения вопросов, связанных с публичной дипломатией и общением с гражданами внутри страны и за рубежом, они все еще борются с тонкостями социальных медиа и работают над тем, как использовать Твиттер в полной мере, когда речь заходит об обсуждении ключевых политических вопросов и о взаимодействии с другими политиками и главами государств.

Каких существенных результатов можно будет достичь с помощью новых инструментов глобальной коммуникации, покажет ближайшее будущее. Сегодня оно представляется весьма ярким и бурным: инструментарий глобальной коммуникации имеет весьма широкие перспективы, поскольку информационные сообщения легко обрабатываются, хранятся,

преобразуются, извлекаются, ретранслируются [1, с. 400]. Однако неоспоримо и то, что дальнейшее изучение и совершенствование цифрового инструментария должно учитывать его функциональную специфику.

### Литература

1. Богословская, В.Р., Долгенко, А.Н., Мурашко, С.Ф., Рудакова, С.В. Новые медиа и вульгаризация глобального

медиапространства / В.Р. Богословская, А.Н. Долгенко, С.Ф. Мурашко, С.В.Рудакова // Власть истории – история власти. – 2020. – Том 6. Часть 3. (№21). – С. 394-401.

2. Верещагина, Н.А. Современные подходы к пониманию коммуникации / Н.А. Верещагина // Наука и современность – 2011: сборник материалов X Международной научно-практической конференции: в 2-х частях. Часть 1. Новосибирск, 2011. – С. 270-274.

**KROTOVA Anastasia Nikolaevna**

candidate degree seeker,

Russian Academy of National Economy and Public Administration

under the President of the Russian Federation,

Russia, Moscow

## GLOBAL COMMUNICATION TOOL'S FUNCTIONALITY

**Abstract.** *The article analyzes the functionality of modern global communication tools. The strengths and weaknesses of such tools of interaction in the Internet as a website, blog and social network are revealed. Special attention is paid to the problems and prospects of «tweeplomcy».*

**Keywords:** *global communication, social networks, new media.*

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**IBATULLINA Natalia Sergeevna**

senior lecturer of the Department of international law and international relations,  
Institute of Law, Bashkir State University, Russia, Ufa

**CHIGLINTSEVA Anna Andreyevna**

second year student of the Department of criminology, Institute of Law,  
Bashkir State University, Russia, Ufa

## MAIN PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE RULE OF LAW STATE IN RUSSIA

**Abstract.** *The article examines the main problems and conditions of the formation of the rule of law state in the Russian Federation, considers the concepts of law and the rule of law.*

**Keywords:** *Constitution of the Russian Federation, legal state, legal culture, legal awareness, law.*

The rule of law is a fundamental principle of the Constitution of the Russian Federation. The development of the rule of law is a complex and lengthy process that will continue as reforms and the universal values for building a modern democratic society are being managed. The implementation of various reforms in the state can be considered a necessary prerequisite for the final formation of the rule of law.

The legal state is a state that is guided only by the legal requirements, ideas, bases, and it does not work in favor of the political elite, oligarchs and transnational corporations, lobbying their interests in the process of implementation of their functions by the state bodies; it isn't under the influence of a populist environment at some point, particularly pre-election conditions, and it's not especially influenced by the corrupt officials and criminal networks. The idea of the rule of law was relevant in the past. The main reason for this attention to the rule of law lies not only in the humanism of the idea of its emergence, but also in the search for the most appropriate way to shape it and effectively implement it.

In 1993, the Constitution declared the Russian Federation a legal state. Characteristics of Russia as a legal state indicated in article 1 are one of the important points of the current Constitution of the Russian Federation: "The Russian Federation – Russia is a democratic Federal legal state with a

Republican form of government [1]". The Constitution of the Russian Federation absorbed the main achievements of the first legal science.

The process of creating a State based on the rule of law in Russia takes a long time. A breakthrough to this goal will largely depend on solving a number of problems that the government and the people face: strengthening of state power, development of civil institutions, observance of the principles of public justice. The importance of law as a social institution is contained in its established purpose to regulate social relations. The idea of forming a legal state is at the center of modern legal consciousness. The basis for building a modern legal state is the implementation of the principle of separation of powers, so that the powers of authority have been balanced between the different public authorities to ensure that there is no concentration of all powers [2].

When studying the gaps of the rule of law, it is necessary to consider emerging issues both from the perspective of the rule of law and from the point of view of the justice of the state's actions. In the early 90's, an active movement towards the establishment of the rule of law began, while the experience of the evolutionary development of political institutions and the state, as well as the gradual strengthening of the legal framework of the rule of law, was practically absent [3]. It is necessary to highlight the most well-known problems

that hinder the development of a legal state: the underdevelopment of civil society, which is largely known errors of the reformers of the early 1990s (political unstructured society); violation of the freedom of speech and the media; non-enforcement of autonomy of local self-government; legal nihilism; the slow development of the market economy that does not allow freedom of entrepreneurship; non-ensurance of equality of citizens before the law and the courts, which are set out on paper; violation of electoral rights of citizens, falsification; distortion of legal awareness

The historical path of our state shows that there are problems with the long-term development of civil culture and civil institutions in the history of Russia. In the Russian state, at all stages of its existence, they sought to suppress any manifestations of the autonomy of the individual and society. Civil society is still at the stage of development, characterized by instability of social relations, its structure is amorphous. For the first time in the history of the Soviet legislation, a classification of the grounds for the emergence of civil rights and obligations as well as a classification of forms of civil rights protection was given [4].

The problem of distortion of legal consciousness, i.e. the mental reflection of state and legal reality in the form of social concepts and images, should be overcome. The deformation of legal consciousness is a distortion of the mental reflection of the state-legal reality by a person in the form of generalized concepts and images, their incorrect understanding or denial. The deformation of legal consciousness in any society is the strongest factor that negatively affects the process of building a legal civil society. Therefore, the elimination of legal awareness defects is one of the most important activities of any modern state. Speaking about the problems in the legal culture, it is worth noting that if it is undeveloped, it is at a low level, state and legal institutions are rejected by most members of a society as a value. Public relations are regulated by other, non-legal and non-state means. In this case, it is necessary to understand that the legal culture cannot be isolated from the general culture of a society. There can't be high legal culture in an uncultured society, and vice versa, there can't be low legal culture in a cultured, civilized society.

One of the most important problems in the development of the rule of law is the gross violation of the rule of law in the country. A significant part of the norms stipulated by the federal legislation is not implemented, but acts only formally [5]. The

state is not always able to ensure the rights and freedoms of citizens in various spheres of life. The principle of separation of powers in the Constitution of the Russian Federation shows that the legislative power is not able to fully organize parliamentary control over the executive power to ensure the implementation of federal laws. A successful solution to this problem will help create a favorable environment for the creation of a state governed by the rule of law. It is necessary to achieve a high level of legal and political consciousness; to create consistent legislation; to develop both legal and common culture; to establish the principle of pluralism of opinions and judgments in all spheres.

The main catalyst for the creation of the rule of law is the high level of development of the country's economy. Small businesses don't have full freedom yet. Entrepreneurs cannot feel their power and opportunity in the economic sphere, which does not allow them to reach their potential. As a result, there is an increase in the lumpenized layer of the population, a slow access to market relations. The state should develop a well-thought monetary policy and ensure the inviolability of private property legally.

With the beginning of market relations in Russia began to form a group of people who reminded the middle class in terms of their parameters. The crisis of 1998 dealt a huge blow to the middle class. The development of the middle class is possible if there are consistent internal and external factors.

The development of the rule of law is a complex and misleading process. These goals need to be implemented in a step-by-step and appropriate manner, taking into account the historical and national characteristics of the country. It is necessary to make maximum use of the already accumulated experience of other countries in implementing legal reforms, intensively developing the level of productive forces and legal consciousness of Russian citizens. It is impossible to build a legal state in a couple of years. In other countries, the phenomenon has evolved over the centuries, gradually improved. It is worth overcoming these obstacles, actively exercising your constitutional electoral rights, participating in the political life of the country, and claiming your rights.

## References

1. The Constitution Of The Russian Federation. Adopted by popular vote on December 12, 1993. (taking into account the amendments made

by the Laws of the Russian Federation on amendments to the Constitution of the Russian Federation from December 30, 2008 No. 6-FKZ, from December 30, 2008 No. 7-FKZ, from February 5, 2014 No. 2-FKZ, from July 21, 2014 No. 11-FKZ) // Official Internet portal of legal information [Electronic resource]. URL: <http://www.pravo.gov.ru/> (accessed: 13.05.2020).

2. Chashin A.N. Theory of state and law: textbook / 3rd ed., reprint. and additional-M.: Eksmo, 2019. P. 406.

3. Rubantsova T.A., Fomina N.A. Problems of building a legal state in Russia // Legal Sciences: problems and prospects: materials of the IV international journal. scientific Conf. (Kazan, may 2016). - Kazan: Buk, 2016. P. 23-26.

4. Chistyakova O.I. History of the national state and law. 2 // 6- ed. Moscow. YURAYT Higher education, 2019. P. 373.

5. Klimenko A.V. social Studies: Textbook for students of art. CL. and entering universities / - 4th ed., stereotype. - M.: Drofa, 2004. - 480 p.

### **ИБАТУЛЛИНА Наталья Сергеевна**

старший преподаватель кафедры международного права и международных отношений,  
Институт права, Башкирский государственный университет, Россия, г. Уфа

### **ЧИГЛИНЦЕВА Анна Андреевна**

студентка второго курса кафедры криминалистики, Институт права,  
Башкирский государственный университет, Россия, г. Уфа

## **ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА В РОССИИ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные проблемы и условия становления правового государства в Российской Федерации, рассматриваются понятия права и правового государства.

**Ключевые слова:** Конституция Российской Федерации, правовое государство, правовая культура, правосознание, право.

**АЛЕЙНИКОВ Александр Юрьевич**

магистрант, Институт магистратуры и аспирантуры,  
Саратовская государственная юридическая академия,  
Россия, г. Саратов

*Научный руководитель – доктор юридических наук, профессор  
Шапиро Людмила Геннадьевна*

## **ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЛЕДОВАТЕЛЯ С ОПЕРАТИВНЫМИ СОТРУДНИКАМИ НА СТАДИИ ВОЗБУЖДЕНИЯ УГОЛОВНОГО ДЕЛА**

**Аннотация.** В рамках расследования изнасилований, цели взаимодействия могут быть самыми разнообразными: успешное проведение конкретного следственного действия; установление лица, совершившего преступление, скрывшегося подозреваемого или обвиняемого; обнаружение вещественных доказательств, имущества, на которое может быть наложен арест и т.д. Взаимодействие в зависимости от складывающейся следственной ситуации, тяжести, количества эпизодов совершенных преступлений может носить разовый, краткосрочный характер или осуществляться на постоянной основе в течение всего периода расследования по уголовному делу.

**Ключевые слова:** уголовное дело, подозреваемые, этапы взаимодействия, оперативно-розыскные действия, расследование изнасилований.

### *Введение*

На первоначальных этапах расследования изнасилований взаимодействие следователя и оперативных сотрудников является очевидным. В случаях, если злоумышленник известен, то основная работа оперативных сотрудников связана с личностью злоумышленника и особенностями его характера. На протяжении всех следственных действий, где участвует подозреваемый в изнасиловании, оперативные сотрудники осуществляют сопровождение подозреваемого.

Необходимость во взаимодействии при расследовании изнасилований, как правило, появляется в следующих случаях:

- 1) в ситуации, когда преступление очевидно, но, кто его совершил, неизвестно;
- 2) при принятии следователем решения о возбуждении уголовного дела по материалам предварительной проверки;
- 3) при расследовании сложных изнасилований.

В ситуациях, когда личность злоумышленника не известна, оперативные сотрудники проводят ОРМ, в рамках которых пытаются отыскать предполагаемого подозреваемого в изнасиловании.

### *Объекты и методы исследования*

Главное условие в согласованности действий в ходе раскрытия и расследования уголовного дела, их эффективности заключается, прежде всего, в деятельности самих органов и должностных лиц взаимодействия, в недопущении смешения следственной и оперативно-розыскной деятельности.

Разграничение функций органов предварительного следствия и органов дознания отражается как на формах, так и на содержании взаимодействия. Особое положение во взаимодействии, как уже отмечалось, отводится руководящей и организующей роли следователя, соответствующей его процессуальному статусу и ответственности за результат. В ходе расследования задачи и содержание взаимодействия могут уточняться и дополняться новым содержанием, поскольку нередко возникает необходимость внести изменения в состав взаимодействующих участников.

Организация взаимодействия при раскрытии и расследовании изнасилований включает в себя несколько этапов. На первоначальном этапе следователь должен проанализировать имеющиеся материалы и определить необходимость самого взаимодействия. При положительном ответе исходя из имеющихся в распоряжении следователя доказательств, других

данных, с учетом складывающейся следственной ситуации и состояния процесса раскрытия, расследования четко поставить задачи, требующие совместной деятельности. Впоследствии им определяются необходимые службы правоохранительных органов, конкретные субъекты взаимодействия.

Второй основной составляющей взаимодействия является двусторонний обмен информацией о состоянии и полученных результатов проделанной работы. Такого рода информирование необходимо для корректировки последующих не только совместных действий, но и работы каждого участника взаимодействия.

На третьем этапе взаимодействия, как правило, происходит корректировка единого согласованного плана для последующей деятельности субъектов, поскольку совместное утверждение общего плана не является гарантией его безукоризненного выполнения. Однако исследования, проведенные отдельными авторами, показывают, что большинство опрошенных следователей считают единый согласованный план наиболее целесообразной формой планирования совместных мероприятий при расследовании преступлений [4].

В процессе взаимодействия следователя и оперативных подразделений в рамках этапа возбуждения уголовного дела об изнасиловании, следователь дает поручение оперативным сотрудникам, которые, прежде всего, осуществляются в рамках оперативно-розыскных мероприятий (далее – ОРМ).

Основной массив информации собираемой оперативными подразделением формируются в результаты оперативно-розыскной деятельности, что позволяет на начальных этапах расследования собрать наибольшее количество возможной криминалистической информации, которая послужит основой для выстраивания версий, их проверки и основанием для производства конкретных следственных действий. В Уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации, в статье 5 в пункте 36.1, дано понятие результатов оперативно-розыскной деятельности. В соответствии с данной нормой, результатами ОРД являются сведения, которые получены в соответствии с Федеральным законом «Об оперативно-розыскной деятельности», о признаках подготавливаемого, совершаемого или совершенного преступления, лицах, подготавливающих, совершающих или совершивших преступление и скрывшихся от органов дознания, следствия или суда.

Основным нормативным актом, регулирующим данный вид деятельности, является Федеральный закон от 12.08.1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» [3].

Данный закон, раскрывает общие положения об ОРД, понятие ОРД, задачи, принципы ОРД, регламентирует проведение оперативно-розыскных мероприятий, перечисляет органы, в компетенцию которых входит осуществление ОРД, закрепляет порядок содействия граждан, органам, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность, раскрывает порядок финансового обеспечения оперативных мероприятий, а также устанавливает порядок контроля и надзора за ОРД.

В УПК РФ, закреплено, что результаты ОРД являются сведениями, которые сами по своей сути не являются доказательствами по уголовному делу, так как они не соответствуют правовой природе доказательств. Помимо этого, результаты ОРД получают вне порядка, предусмотренного УПК РФ и не субъектами, перечисленными в ч. 1 ст. 74 УПК РФ.

Материалы ОРД, можно использовать для подготовки и осуществления следственных и судебных действий (в качестве ориентирующей информации), а также они могут выступать поводами и основаниями для возбуждения уголовного дела, в соответствии со ст. 11 ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» [5].

#### *Результаты и их обсуждение*

Результаты ОРД – это такие сведения, которые получены исключительно в рамках Закона об ОРД. В случае, когда при проведении ОРД не соблюдены какие-либо требования, вытекающие из данного федерального закона, то соответственно их применение в уголовном судопроизводстве исключается.

Взаимодействие следователя и оперативных подразделений на стадии возбуждения уголовного дела следует рассматривать в рамках организационной и в рамках тактической формы взаимодействия.

Организационные формы взаимодействия при расследовании изнасилований:

1. Составление совместного письменного плана расследования, содержащего комплекс необходимых следственных действий и указание на задачи, поставленные перед оперативными сотрудниками органа дознания. Наличие плана при расследовании изнасилований позволяет определить конкретные функции и

задачи, как оперативных сотрудников, так и следователя.

2. Создание следственно-оперативных групп. Процессуальным законом такая форма взаимодействия не предусмотрена, однако на практике при дежурных частях ОВД и в некоторых других правоохранительных структурах создаются группы, включающие в свой состав следователей, оперативных сотрудников, специалистов-криминалистов, кинологов и т.д. Структура и состав такой группы определяются в зависимости от вида оперативно-тактической операции и решаемых с ее помощью задач.

Тактические формы взаимодействия при расследовании изнасилований.

1. Обмен информацией по расследуемому преступлению. Чтобы взаимодействие было успешным и эффективным, оно должно быть построено на взаимной основе: следователь должен не только получать сведения от оперативного сотрудника органа дознания при производстве предварительного следствия, но и оказывать ему содействие в осуществлении оперативно-розыскной деятельности.

2. Взаимодействие в процессе реализации тактических комплексов: тактических комбинаций и операций.

3. Совместные выезды следователя и оперативных сотрудников органа дознания на место происшествия, к месту нахождения преступника, похищенного имущества, орудий и следов преступления. Данная форма сочетает черты организационных и тактических форм взаимодействия и характерна для расследования тяжких и особо тяжких преступлений, по которым необходим выезд на место происшествия для проведения осмотра и других первоначальных следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий [6].

Подготовка и организация совместного выезда, кроме немедленного уведомления следователя и обеспечения охраны места происшествия, предполагает:

а) определение круга лиц, которые должны принять участие в выезде;

б) обеспечение необходимых научно-технических и оперативных средств;

в) решение вопроса о транспортных средствах для выезда и др.;

г) выбор в случае необходимости соответствующих форм привлечения общественности для помощи работникам следствия и дознания.

Чтобы уложиться в кратчайшие сроки при организации выездов, необходимо иметь заранее проработанный алгоритм принятия и реализации решений применительно к конкретным условиям работы органов дознания и следствия того или иного района или города.

Понятие совместного выезда на место происшествия нельзя отождествлять с понятием совместного осмотра, так как при выезде на место происшествия, как правило, возникает необходимость в проведении комплекса следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий, прежде всего подворно-поквартирных обходов с целью выявления очевидцев и подозреваемых, преследования преступников по «горячим следам» и их задержания, производства обысков, допросов и т.д.

*Взаимодействие с общественностью при раскрытии и расследовании преступлений*

Во многих случаях правильное использование помощи общественности способствует быстрому получению важнейшей информации, сокращению затрат времени, средств и усилий следственных органов по расследованию преступлений.

Под участием или содействием общественности в борьбе с преступностью следует понимать действия, осуществляемые добровольно лицом или группой лиц, не несущими обязанности оказывать содействие или участвовать в выполнении определенной работы. Речь может идти только о чувстве долга и моральной обязанности.

Содействие и помощь органам следствия и дознания в раскрытии преступлений оказывается: отдельными лицами или группами лиц, не являющимися членами или представителями каких-либо общественных организаций; отдельными лицами или группами лиц, являющимися членами или представителями общественных организаций [7].

*Выводы*

Таким образом, взаимодействие следователя и оперативных подразделений осуществляется по двум направлениям – организационному и тактическому. В рамках организационного направления, оперативные сотрудники помогают следователю в производстве следственных действий и мероприятий. В рамках тактического взаимодействия, оперативные подразделения по результату оперативно-розыскной деятельности формируют существенный массив информации, которая в последующем может быть признана доказательством по



уголовному делу, а также может лечь в основу тактики производства конкретных следственных действий, что существенно поможет в реализации задач стоящих на первоначальном этапе расследования изнасилований.

### Литература

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 27.10.2020) статья 5 пункт 36.1.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 27.10.2020).
3. Федеральный закон от 12.08.1995 N 144-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "Об оперативно-розыскной деятельности" // Российская газета, N 160, 18.08.1995.
4. Козырь Ю.В., Джелали Т.И. Актуальные проблемы взаимодействия следователя и органа дознания при производстве по уголовным делам: теоретические и практические проблемы осуществления // ЮП. 2017. №3 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-vzaimodeystviya-sledovatelya-i-organa-doznaniya-pri-proizvodstve-po-ugolovnym-delam-teoreticheskie-i-prakticheskie> (дата обращения: 20.10.2020).
5. Батчаев Э.А. О проблемах доказательств на стадии предварительного расследования // Вестник КПУ МВД России. 2011. №3 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-problemah-dokazatelstv-na-stadii-predvaritelnogo-rassledovaniya> (дата обращения: 18.05.2020).
6. Потава И.Г., Пятибратов В.А. Проблемы и особенности расследования преступлений по горячим следам // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №6-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-osobennosti-rassledovaniya-prestupleniy-po-goryachim-sledam> (дата обращения: 20.10.2020).
7. Бахтеев Д.В., Драпкин Л.Я. Взаимодействие следователей с органами дознания и другими участниками расследования преступлений // Электронное приложение к Российскому юридическому журналу. 2017. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-sledovateley-s-organami-doznaniya-i-drugimi-uchastnikami-rassledovaniya-prestupleniy> (дата обращения: 20.10.2020).

**ALEYNIKOV Alexander Yuryevich**

master's student, Institute of master's and postgraduate studies,  
Saratov State Law Academy, Russia, Saratov

*Scientific supervisor – doctor of law, professor Shapiro Liudmila Gennadevna*

## FEATURES OF INTERACTION OF THE INVESTIGATOR WITH OPERATIONAL OFFICERS AT THE STAGE OF INITIATION OF A CRIMINAL CASE

**Abstract.** *As part of a rape investigation, the goals of interaction can be very diverse: the successful conduct of a specific investigative action; the identification of the person who committed the crime, the absconding suspect or accused; the discovery of physical evidence, property that can be seized, etc. Depending on the current investigative situation, the severity, and the number of episodes of crimes committed, interaction can be one-time, short-term, or carried out on a permanent basis during the entire period of investigation in a criminal case.*

**Keywords:** *criminal case, suspects, stages of interaction, operational search actions, investigation of rape.*

**БОЧАРОВ Вячеслав Анатольевич**

доцент кафедры гражданского права и процесса, кандидат юридических наук,  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Россия, г. Белгород

**ПРОХОРОВА Екатерина Алексеевна**

студентка первого курса магистратуры, Юридический институт,  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Россия, г. Белгород

## **АНАЛИЗ НАПРАВЛЕНИЙ СЕМЕЙНОЙ ПОЛИТИКИ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ШВЕЙЦАРИИ: КАКОЙ ПУТЬ ВЕРНЕЕ?**

**Аннотация.** *Общество не стоит на месте и развивается с каждым днем, однако, основополагающие ценности никогда не утратят своей значимости. Статья посвящена семье, тенденциям, влияющим на ее укрепление и развитие, а также правовым актам, регулирующим данный институт. На основе анализа современного самосознания общества выявляются различия в понимании семьи как ячейки общества в России и за рубежом.*

**Ключевые слова:** *семейная политика, направление деятельности, ценности, мировая арена, тенденции развития, семья.*

Семья является одной из главных ценностей не только в жизни каждого человека, но и государства, что находит свое отражение во внутренней социальной политике. Основоположающими аспектами, оказывающими влияние, являются исторические, этнические, религиозные, культурные традиции, материальные возможности общества, социально-демографическая ситуация [1, с. 172]. Помимо этого, большую роль играет сотрудничество с иными странами на мировой арене и тенденции, наблюдающиеся за рубежом, поскольку без анализа происходящего невозможно структурированное развитие всего общества в целом, ведь зачастую граждане создают семьи не только в рамках своих стран, но и с иностранцами.

Говоря о направлении семейной политики Российской Федерации в первую очередь необходимо сказать о поправках, которые были внесены в Конституцию РФ в июле 2020 года:

- брак есть союз исключительно между мужчиной и женщиной;
- на государство возлагается обязанность создавать условия, позволяющие нравственно, физически и интеллектуально развивать детей;

– обеспечивает проведение единой социально ориентированной государственной политики в области социального обеспечения, поддержки, укрепления и защиты семьи, сохранения традиционных семейных ценностей и другие [2].

Аналогичные положения содержит Концепция государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года, где к задачам относится развитие системы государственной поддержки семей, развитие экономической самостоятельности семьи, повышение ценности семейного образа жизни [3].

Перейдем к характеристике семейной политики Швейцарии и института семьи, в частности. В целом, средний возраст вступления в брак для женщин – 29 лет, для мужчин – 31 год (Для сравнения, в России – от 25 до 34 лет). Семьи в большинстве своем имеют патриархальный уклад. Несмотря на распространенный стереотип о том, что Европа быстрее развивает свою политику по пути равенства всех граждан перед законом, активное избирательное право женщины в Швейцарии получили достаточно поздно: например, в кантоне Аппенцеллерланд только в 1991 году. Равенство полов закреплено в Конституции Швейцарии с 1981

года (в 2000 году была принята новая с идентичными положениями). Добавим, что в главе 3 Конституции Конфедерации закреплено, что государство выступает за то, чтобы семьи как сообщества взрослых и детей были защищены и пользовались содействием. Статья 14 содержит положения о том, что право на брак и семью гарантируется [4, с. 542]. Для вступления в брак в Швейцарии необходимо достичь возраста 18 лет, не состоять в другом браке, не быть близкими родственниками с будущим мужем (женой), и получить законный вид на жительство, в случае отсутствия гражданства.

Интересным является положение о том, что супруги имеют право на раздельное проживание, в рамках которого супруги перестают вести общее с домашнее хозяйство. Урегулировать это можно либо посредством составления Договора о раздельном проживании, либо через суд. Получать такое право могут граждане не только Швейцарии, но и иных стран, однако точные условия будут зависеть от таких факторов, как: гражданство ЕС или другого государства, основание получения вида на жительство в Швейцарии, степень интеграции в Швейцарское общество. Раздельное проживание является средством возможного примирения супругов и недопущения развода. Только длительное раздельное проживание супругов суд признает основанием для начала процесса расторжения брачных отношений. Так называемое разлучение объявляется на срок от одного года до трех лет или на неопределенный срок. В России прямых указаний на подобный процесс нет, но закон исходит из того, что каждый из супругов самостоятелен и свободен в выборе мест пребывания и жительства. Тем не менее, в случае, когда раздельное проживание связано с прекращением семейных отношений, ему придается юридическое значение – суд может признать имущество, нажитое каждым из супругов в период их раздельного проживания, собственностью каждого из них [5]. Помимо этого, суд вправе дать срок в пределах трех месяцев для примирения сторон, что аналогично так называемому периоду раздельного проживания, существующего в Европе.

Учитывая современные тенденции развития общества, нельзя не сказать о следующем: по данным опросов общественного мнения за 2015 - 2017 года, минимум 72 процента граждан Конфедерации выступило за открытие института брака также для представителей ЛГБТ. В 2005 году на референдуме подавляющим

большинством был принят Федеральный Закон о зарегистрированных гражданских партнёрствах однополых пар, который, вступив в силу 1 января 2007 года, стал базой юридического признания союзов однополых пар. Важно отметить, что усыновление детей и доступ к средствам искусственного оплодотворения и репродуктивной медицины данным Законом преполагаются, что на наш взгляд является верным положением. Однако, с 1 января 2018 года люди, состоящие в однополых отношениях, могут усыновлять биологических детей своих партнёров [6]. А уже 1 июня 2020 года Национальный совет Швейцарии принял закон, разрешивший однополые браки [7]. В целом же, Швейцарская народная партия призывает к отказу от гендерной политики и создания гендерных комиссий в компаниях, запрету на усыновление лицам с нетрадиционной ориентацией [8, с.95].

В рамках данного вопроса нельзя не упомянуть о том, что ранее в Международной классификации болезней Всемирной организации здравоохранения гомосексуальность признавалась болезнью (психосексуальным расстройством), а не аспектом самоопределения личности. Однако, в 1990 году была исключена из данного списка под влиянием культурных и политических движений и охарактеризована как желание пациента изменить свою сексуальную ориентацию в силу дополнительных имеющихся психологических и поведенческих расстройств – то есть психическим расстройством является теперь дискомфорт, который может быть у человека, а не гомосексуальность [9, с. 127]. Почему об этом мы упоминаем в негативном ключе? Для этого есть свои объяснения:

1. Шаг к разложению традиционных гендерных ролей мужчины и женщины;
2. Увеличение заболеваемости ВИЧ и СПИД;
3. Ухудшение социального положения детей, воспитанных в однополых браках: как показывают изучения педагогов и социологов, дети в браках, где нет отца, отличаются от обычных: мальчики чаще проявляют социопатическое поведение, становятся подсудимыми; девочки в очень раннем возрасте демонстрируют сексуальную активность, вследствие чего становятся «жертвами» подростковой беременности.
4. Закладывание детям неправильного восприятия мира и смещения ценностей, более развязного и свободного образа жизни.

Таким образом, можно сказать о том, что каждое государство имеет свой путь развития исходя из исторических, этнических, культурных и иных особенностей. Но, на наш взгляд, регулирование семейной политики должно исходить исключительно из того, как себя «ощущает» общество на данном этапе развития. Необходимо прививать те ценности, которые являются «здоровыми», помнить о морали и о том, на чем зиждутся в целом взаимоотношения между людьми. Нельзя бездумно заимствовать опыт других стран и, принимая зарубежные ценности за первостепенные, стараться перестроить отечественные. Еще раз подчеркнем, что семейная политика является базовой, основной ценностью, и подход к ней должен быть выверенный и наиболее аккуратный, поскольку это затрагивает первичную среду становления человека как личности, которая в дальнейшем будет также оказывать влияние на развитие государства.

#### Литература

1. Холосова Е.И. Социальная политика / Е.И. Холосова. М., 2001. С. 172-173.
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от

05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 01.07.2020. № 31. Ст. 4398.

3. Концепция государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года от 25.08.2014 года // Собрание законодательства РФ. 01.09.2014. № 35. Ст. 4811.

4. Конституции государств Европы. В 3-х томах. Т. 3 / Под общ. ред. Л.А. Окунькова. М.: Норма, 2001. С. 531-581.

5. Семейный Кодекс РФ от 29.12.1995 // Собрание законодательства РФ. 01.01.1996. № 1. Ст. 16.

6. Периодическое издание SwissInfo / Stepchild adoption will be possible from 2018. URL: [https://www.swissinfo.ch/eng/society/family-law\\_stepchild-adoption-will-be-possible-from-2018/43323244](https://www.swissinfo.ch/eng/society/family-law_stepchild-adoption-will-be-possible-from-2018/43323244) (дата обращения: 30.10.2020).

7. Официальный сайт Бундесрата: Bundesgesetz über die eingetragene Partnerschaft gleichgeschlechtlicher Paare (Partnerschaftsgesetz, PartG) Juni 2004, V.18. URL: [http://www.admin.ch/ch/d/sr/c211\\_231.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c211_231.html) 211.231 (дата обращения: 30.10.2020).

8. Parteiprogramm der Schweizerischen Volkspartei 2015-2019. Bern, 2015. P. 94-97.

9. Homosexuality, gender identity disorder, and psychiatry // A Historical Dictionary of Psychiatry / Edward Shorter. Oxford U.P., 2005. P. 127.

#### BOCHAROV Vyacheslav Anatolyevich

associate professor of the Department of civil law and procedure, PhD in law,  
Belgorod State National Research University, Russia, Belgorod

#### PROKHOROVA Ekaterina Alekseevna

first year master's student, Law Institute, Belgorod State National Research University,  
Russia, Belgorod

### ANALYSIS OF FAMILY POLICY DIRECTIONS AND DEVELOPMENT TRENDS IN THE RUSSIAN FEDERATION AND SWITZERLAND. WHICH WAY IS MORE CORRECT?

**Abstract.** Society does not stand still and develops every day, however, the fundamental values will never lose their importance. The article is devoted to the family, trends affecting its strengthening and development, as well as legal acts governing this institution. Based on the analysis of modern self-awareness of society, differences in understanding of the family as a unit of society in Russia and abroad are revealed.

**Keywords:** family policy, course of action, values, world scene, development trends, family.

**ВЕСНЯНКИНА Анастасия Сергеевна**

магистрант, Институт международного права и экономики имени А.С. Грибоедова,  
Россия, г. Москва

## **ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** В данной статье государственное регулирование предпринимательской деятельности рассматривается в качестве одного из ключевых факторов, определяющих инвестиционный климат и макроэкономические показатели.

**Ключевые слова:** регулирование, государственное регулирование, предпринимательская деятельность, предпринимательство, экономика.

На основании ч.1 ст.2 Гражданского кодекса РФ предпринимательская деятельность – это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг. Лица, осуществляющие предпринимательскую деятельность, должны быть зарегистрированы в этом качестве в установленном законом порядке, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом.

Государственное регулирование предпринимательской деятельности на сегодняшний день считается важным и основополагающим механизмом формирования комфортных и благоприятных условий для основательной работы предпринимательских структур и для обеспечения существенных темпов экономического роста и социально-экономического развития государства.

Главной целью воздействия государства на бизнес является достижение и соблюдение границ общественных и частных интересов в экономике. Такая задача решается благодаря следующим главным функциям:

1) Формирование конкретных условий для функционирования рынка, к которым относятся: определение форм собственности субъектов хозяйствования и правил управления, профилактика спорных ситуаций между субъектами хозяйствования и разрешения их в судебном порядке;

2) стратегическое планирование науки и научно-технического прогресса:

3) решение макроэкономических проблем. Выделяют некоторые принципы

государственного регулирования, включающие следующее:

– принцип законности, который основан на том, что законность регулирования предпринимательства означает то, что такие меры соответствуют действующей нормативно-правовой базе, применяются в установленном законом порядке;

– принцип целесообразности государственного регулирования предпринимательства состоит в том, что его применяют при возникновении дальнейших трудностей в развитии предпринимательства.

– принцип взаимной ответственности государства и хозяйствующих субъектов [1, с. 145].

Таким образом, главная цель государственного регулирования предпринимательства – это формирование конкретных обстоятельств, которые обеспечивают в соответствии с нормами деятельность экономики в целом, а также непрерывное содействие предпринимателей государства в «международном разделении труда», а также получение с этого конкретной выгоды [2, с. 100].

На нынешней стадии формирования предпринимательской деятельности известны некоторые разновидности государственного регулирования предпринимательства:

– в зависимости от степени регулирования: на территории целого государства; на территории региона;

– в зависимости от отношений хозяйствующих субъектов и государства и формы собственности: общеправовое регулирование; регулирование в государственном секторе экономики;

- в зависимости от метода влияния на действия хозяйствующих субъектов: прямое и косвенное;

- в зависимости от метода определения юридической связи между государством и предпринимателем: влияние через правосубъектность; влияние в рамках определенного правоотношения [3, с. 136].

Целесообразно выделить, то, что государственное регулирование предпринимательской деятельности не подрывает основные принципы гражданского законодательства. Правило недопустимости произвольного вмешательства в индивидуальные занятия обозначает, то, что законодатель допускает государственное вмешательство в экономику. Возможное (непроизвольное) вмешательство организовано на законе – государственное регулирование предпринимательской деятельности. Случайное вмешательство – противозаконное проявление. На основании ч. 1 ст. 34 Конституции РФ каждый гражданин вправе заниматься не запрещенной законом экономической деятельностью. Следовательно, каждая финансовая деятельность (в том числе и предпринимательская) подразумевает законные основания. Невозможно заниматься запрещенными законодательствами видами предпринимательства. По этой причине государственное регулирование предпринимательства имеет законные рамки [4, с. 212].

Значительные перемены заметны в механизме регулирования. Важной конфигурацией государственного регулирования предпринимательской деятельности стало введение в проекты долговременного развития экономики важнейших течений структурной перестройки промышленности с ориентацией на экспортную специализацию. На нынешней стадии формирования общественных отношений в ситуациях перехода к информационным технологиям происходят основательные переустройства мирового масштаба в разных секторах экономики. Одновременно с этим, в области промышленного производства необходимы существенные объемы финансовложений, техники и человеческих ресурсов. Уровень, а также схема общественного капитала оказывают большое влияние на умение государств образовывать солидные сверттехнологичные компании. В связи с этим закономерно, то, что Соединенные Штаты Америки, Германия, Япония, Китай, где приоритетны общенациональные ценности, занимают лидирующие позиции в сфере новых научно-технических

исследований и их внедрения в промышленность. В Европейских государствах, к примеру, Франции, Италии, где присутствуют малые и средние компании, степень научных разработок существенно ниже. Большие компании появляются и процветают благодаря помощи государства, это подтверждается тенденциями минувших лет в формировании промышленного сектора экономики [5, с. 104].

Существенный итог в собственном исследовании, посвященном рассмотрению и разбору государственного регулирования, подвёл Е. П. Губин. Он считает государственное регулирование движением от государственных органов к предпринимателям и обратно. Отсутствие обратных взаимоотношений приводит к неэффективности общей системы государственного регулирования. Анализируя государственное регулирование рационально пользоваться таким экономическим показателем, как эффективность, обозначающий прогнозируемый итог целеустремленных операций. С целью проведения количественной оценки эффективности (прогнозируемого итога) государственного регулирования необходимы отчетливые характеристики, указывающие об их определённости.

Одним из показателей является прогноз ожидаемых результатов государственной программы, характеризующих целевое состояние (изменение состояния) уровня и качества жизни населения, социальной сферы, экономики, общественной безопасности, государственных институтов, степени реализации других общественно значимых интересов и потребностей в соответствующей сфере [6, с. 124].

Необходимым инструментом финансового регулирования предпринимательской деятельности считается обеспечение кредитами и дотациями (субсидиями), на развитие и усовершенствование производственного аппарата фирм за счет государственных средств. Эти деньги используются в то время, если частное предпринимательство не может без помощи других вывести своё производство из сложившейся трудной ситуации. Помимо этого, огромную значимость обретают программы льготного кредитования и субсидирования конкретных отраслей, гарантирования займов, мероприятия по поддержанию либо сдерживанию роста отраслевых цен, в сочетании с протекционистской импортной политикой и иными средствами стабилизации рынка. Регулирование процентных ставок по депозитам и ссудам на рыночной основе подразумевает, то,

что частному бизнесу гарантируется значительная непринужденность подбора условий и способов финансирования [7, с. 114].

При выборе средств государственно-правового воздействия на рыночные отношения имеет значение экономическая среда (внешняя и внутренняя), в которой действует хозяйствующий субъект. Государственно-правовому регулированию в большей степени подвержены факторы внешней экономической среды следующих категорий: характер рыночных отношений, характер правовых связей между хозяйствующими субъектами, общесоциальные факторы, общеэкономические условия, общеполитические факторы [5, с. 105].

В заключение всего вышесказанного мы можем сделать вывод о том, что государству следует целиком поддерживать предпринимателей в открытии своего бизнеса. Оно должно предоставлять конкретную поддержку. Главными тенденциями государственного регулирования предпринимательской деятельности считаются: организация обстоятельств с целью нормального функционирования рынка, определение формы собственности субъектов хозяйствования и законов управления ими, разработка механизма обеспечения соблюдения деловых соглашений, охрана интересов и прав потребителей. Государственное регулирование в целом является одним из ключевых факторов, определяющих инвестиционный климат и макроэкономические показатели. Из опыта других стран заметим, что нормальное функционирование рыночной экономики, которое присуще различным формам собственности, требует государственного регулирования системы экономики в целом и ее отдельных секторов.

### Литература

1. Бирюкова И. И., Працко Г. С., Сапожникова Е. Ю. Государственное регулирование предпринимательской деятельности // Развитие юридической науки и проблема преодоления пробелов в праве. – 2019. – С. 145-146.
2. Розанов Д. А. Особенности государственного регулирования предпринимательской деятельности в современной рыночной экономике // Проблемы современной экономической науки: актуальные вопросы. – 2017. – С. 100-106.
3. Тимофеева Т. Ф., Зиновьева Л. Г. Государственное регулирование предпринимательской деятельности // Вестник Российского университета кооперации. – 2016. – №2 (24).
4. Мицык Г. Ю., Гайдашов А. В. Государственное регулирование предпринимательской деятельности // Современные научные исследования: теория и практика. – 2017. – С. 208-213.
5. Эдаси М. А., Вдовенко Е. О. Государственное регулирование предпринимательской деятельности // Успехи в химии и химической технологии. – 2016. – Т. 30. – №8 (177) – С. 103-106.
6. Рубцова Н. В. К вопросу о нормативном регулировании предпринимательской деятельности // Вестник Омского университета. Серия «Право». – 2019. – Т. 16. – №1.
7. Маркешина Я. А., Кузнецова Е. К., Кузашев А. Н. Государственное регулирование предпринимательской деятельности // Проблемы гуманитарных наук и образования в современном мире – 2020. – С. 113-114.

**VESNYANKINA Anastasia Sergeevna**

master's student, Institute of International Law and Economics named by A.S. Griboedov,  
Russia, Moscow

## STATE REGULATION OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES

**Abstract.** *In this article, government regulation of entrepreneurial activity is considered as one of the key factors that determine the investment climate and macroeconomic indicators.*

**Keywords:** *regulation, state regulation, entrepreneurial activity, entrepreneurship, economy.*

**ГАЛУЗО Василий Николаевич**

старший научный сотрудник, кандидат юридических наук,  
Научно-исследовательский институт образования и науки,  
Россия, г. Москва

## **О КВАЗИНАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОКУРАТУРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ОПЫТ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ В ПРЕСНЕНСКОЙ МЕЖРАЙОННОЙ ПРОКУРАТУРЕ ГОРОДА МОСКВЫ)**

**Аннотация.** В статье на основе анализа юридической литературы, законодательства, а также опыта правоприменения ее автора о деятельности Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы высказано несколько суждений: исключительным предназначение прокуратуры в Российской Федерации должен являться надзор за обеспечением единообразного исполнения законодательства; многофункциональный характер деятельности прокуратуры в Российской Федерации не позволяет данному государственному органу эффективно осуществлять надзор за единообразным исполнением законодательства; латентная преступность в Российской Федерации во многом предопределена фактическим отсутствием надзора прокуратуры за деятельностью правоохранительных органов (в первую очередь, органов внутренних дел).

**Ключевые слова:** Российская Федерация, субъект Российской Федерации правоохранительный орган, прокуратура, законодательство, нормативный правовой акт, Конституция РФ, федеральный закон РФ, функции прокуратуры, надзор, отрасль прокурорского надзора, уголовный процесс, уголовно-процессуальная деятельность, предварительное следствие, дознание.

**П**редметом данной статьи является надзор как одна из функций прокуратуры в Российской Федерации (функции прокуратуры рассмотрены нами в иных публикациях) [5].

Поводом к подготовке статьи послужил опыт правоприменения при обращениях в Пресненскую межрайонную прокуратуру г. Москвы (на деятельность указанной прокуратуры районного звена г. Москвы нами уже обращалось внимание) [6].

Первоначально, с целью обеспечения объективности данного критического изложения нами представлены процессуальные документы, причем в виде *nonpareille* (франц. *nonpareille*) [7].

Итак, после бесплодных попыток привлечь внимание Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы к фактической бездеятельности ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы в сфере противодействия преступности было принято решения обратиться к вновь назначенному на должность Прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы.

### «Заявление

В соответствии со статьями 10, 29-30 Федерального закона РФ «О прокуратуре Российской Федерации» от 17 января 1992 г. (в

редакции от 18 октября 1995 г., с последующими изменениями и дополнениями), а также во исполнение частей 1, 2 (пункты 1-4, 51) ст. 37 УПК РФ прошу вынести мотивированное постановление и направить его в Следственное отделение при ОМВД РФ по Пресненскому району для решения ситуации о возбуждении уголовного дела по моим неоднократным заявлениям о совершенных преступлениях (статьи 159, 2003 УК РФ).

Данное обращение предопределено не только фактической бездеятельностью ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы (начальник В.В. Разыграев) (пять постановлений об отказе в возбуждении уголовного дела: от 4 апреля 2019 г.; от 3 июня 2019 г.; от 14 сентября 2019 г., от 6 ноября 2019 г.: от 3 февраля 2020 г.), но и умышленным неисполнением предписаний Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы (все пять постановлений об отказе в возбуждении уголовного дела отменены), а также Пресненского районного суда г. Москвы управомоченными должностными лицами ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы.

Изложенное подтверждаю копиями следующих документов. ...».



Однако, соответствующего реагирования не случилось и использованные в качестве правового обоснования два нормативных правовых акта, по юридической силе приравненные к федеральному закону РФ, (Федеральный закон РФ «О прокуратуре Российской Федерации» от 17 января 1992 г. [2], а также УПК РФ от 22 ноября 2001 г. [3] (введен в действие с 1 июля 2002 г. [4])).

Пришлось вновь воспользоваться положениями статей 45 («1. Государственная защита прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации гарантируется. 2. Каждый вправе защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом») и 46 («1. Каждому гарантируется судебная защита его прав и свобод. 2. Решения и действия (или бездействие) органов государственной власти, органов местного самоуправления, общественных объединений и должностных лиц могут быть обжалованы в суд. 3. Каждый вправе в соответствии с международными договорами Российской Федерации обращаться в межгосударственные органы по защите прав и свобод человека, если исчерпаны все имеющиеся внутригосударственные средства правовой защиты») Конституции РФ от 12 декабря 1993 г. [1] и уже апеллировать к Пресненскому районному суду г. Москвы (на несовершенство названий всех судов районного звена г. Москвы нами уже обращалось внимание) [8].

«Жалоба на постановление об отказе в удовлетворении жалобы от 24 сентября 2020 года»

Прокурором Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы старшим советником юстиции Я.С. Старовойтовой составлен процессуальный документ – «постановление об отказе в удовлетворении жалобы» ...

14 сентября 2020 г. я обращался с заявлением в Пресненскую межрайонную прокуратуру г. Москвы. Прием осуществляла Прокурор Я.С. Старовойтова ...

7 октября 2020 г. в канцелярии Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы мне сообщили об отсутствии результатов по моему обращению, также не было сообщено и о уполномоченном должностном лице, осуществлявшем проверку. Мне было рекомендовано обратиться к осуществлявшему в тот день прием граждан помощнику прокурора Дарье Константиновне Родионовой. Она сообщила, что в Пресненской межрайонной прокуратуре г. Москвы три помощника, два из которых по уважительным причинам находились в отпусках.

Поэтому Родионова обязалась лично рассмотреть мое обращение от 14 сентября 2020 г. При этом она также обязалась известить меня по телефону 9 октября 2020 г. Я повторно встретился с Родионовой 12 октября 2020 г., которая сообщила, что 9 октября 2020 г. мне по телефону не звонила ... Родионова 12 октября 2020 г. составила процессуальный документ – «постановление об отказе в удовлетворении жалобы» - и после удостоверения его подписью Прокурора Я.С. Старовойтовой, передала таковой в канцелярию. В тот же день я получил от сотрудника канцелярии Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы два документа: постановление об отказе в удовлетворении жалобы, датированное 24 сентября 2020 г. ...; уведомление № 720ж-2020/Он724-20 от 24.09.2020 г., на котором сотрудником канцелярии была произведена отметка в виде рукописного текста «12.10.2020» ...

То есть, помощник Прокурора Д.К. Родионова в период с 7 по 12 октября 2020 г. фактически осуществляла проверку по моему обращению от 14 сентября 2020 г. Вся деятельность Родионовой по существу свелась к составлению процессуального документа – «постановление об отказе в удовлетворении жалобы», причем безосновательно датированного 24 сентября 2020 г.

Отсутствие всякого надзора со стороны Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы за уголовно-процессуальной деятельностью ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы побуждает уполномоченных должностных лиц ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы и далее фактически совершать преступления против правосудия, предусмотренные в главе 31 УК РФ.

13 октября 2020 г. я побывал в ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы, где удалось обнаружить и получить от инспектора ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы А.С. Рыжкова несколько документов ...

Таким образом, Пресненская межрайонная прокуратура г. Москвы, в нарушение положений статей 10, 29-30 Федерального закона РФ «О прокуратуре Российской Федерации» от 17 января 1992 г. (в редакции от 18 октября 1995 г., с последующими изменениями и дополнениями), а также частей 1, 2 (пункты 1-4, 51) ст. 37 УПК РФ, фактически не осуществляет надзор за уголовно-процессуальной деятельностью ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы. Тем самым допущены ограничения моих прав,

предусмотренных статьями 45, 46, 52, 53 Конституции РФ от 12 декабря 1993 г.

На основании статей 123, 125 УПК РФ,

Прошу:

постановление об отказе в удовлетворении жалобы от 24 сентября 2020 г., фактически составленное помощником прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы Д.К. Родионовой 12 октября 2020 г., отменить как незаконное и необоснованное. ...».

Решение судьи Пресненского районного суда г. Москвы Кириченко К.Е. побуждало к повторному обжалованию действий Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы.

«21 октября 2020 г. судьей Пресненского районного суда г. Москвы К.Е. Кириченко моя жалоба от 15 октября 2020 г. была возвращена «для устранения выявленных недостатков», о чем мне стало известно 1 ноября 2020 г. после получения в почтовом отделении № 121359 г. Москвы пакета из Пресненского районного суда г. Москвы ...

Первоначально о неточностях документов, удостоверенных подписью судьи К.Е. Кириченко, могущих быть признанными существенными. Так, в уведомлении судьи Пресненского районного суда г. Москвы К.Е. Кириченко № 3/12-638/2020 от 26.10.2020 г. ошибочно указана дата («направляет Вам постановление от 23 октября 2020 г.»). В описательно-мотивировочной части постановления судьи Пресненского районного суда г. Москвы К.Е. Кириченко от 21 октября 2020 г. в абзаце первом указано на другое лицо («Сергеев И.Н. обратился в суд ...»).

В описательно-мотивировочной части постановления судьи Пресненского районного суда г. Москвы К.Е. Кириченко от 21 октября 2020 г. фактически процитированы положения постановления Пленума Верховного Суда РФ «О практике рассмотрения судами жалоб в порядке статьи 125 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» № 1 от 10 февраля 2009 г., с последующими изменениями и дополнениями (в частности, абзац второй пункта 2). Правда, в абзаце шестом описательно-мотивировочной части постановления судьи Пресненского районного суда г. Москвы К.Е. Кириченко от 21 октября 2020 г. допущено однократное упоминание постановления Пленума Верховного Суда РФ № 1 от 10 февраля 2009 г. Фактически же правовым обоснованием для решения судьи Пресненского районного суда г. Москвы К.Е. Кириченко послужило

положение, закрепленное в абзаце втором пункта 3 постановления Пленума Верховного Суда РФ № 1 от 10 февраля 2009 г.: «Вместе с тем не подлежат обжалованию в порядке статьи 125 УПК РФ решения и действия (бездействие) должностных лиц, полномочия которых не связаны с осуществлением уголовного преследования в досудебном производстве по уголовному делу (например, прокурора, осуществляющего надзор за процессуальной деятельностью органов дознания и органов предварительного следствия или поддерживающего государственное обвинение в суде, начальника следственного изолятора). Не подлежат рассмотрению судом жалобы на решения и действия (бездействие) должностных лиц органов прокуратуры, связанные с рассмотрением обращений по поводу законности вступивших в законную силу судебных решений».

Порядок обжалования действий (бездействия) прокурора при осуществлении уголовного судопроизводства урегулирован в одном нормативном правовом акте, по юридической силе приравненном к федеральному закону РФ (постановления же Пленума Верховного Суда РФ, в том числе и постановления № 1 от 10 февраля 2009 г., таковым не являются). Так, в соответствии с частью 1 ст. 123 УПК РФ заинтересованным участникам уголовного процесса предоставлено подобное право на обжалование. Сами же уголовно-процессуальные полномочия прокурора регламентированы в ст. 37 УПК РФ. И уже на протяжении длительного периода времени в судебном порядке было обжаловано пять постановлений об отказе в возбуждении уголовного дела.

Действительно, Прокурором Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы старшим советником юстиции Я.С. Старовойтовой 24 сентября 2020 г. был составлен процессуальный документ – «постановление об отказе в удовлетворении жалобы» ...

14 сентября 2020 г. я обращался с заявлением в Пресненскую межрайонную прокуратуру г. Москвы. Прием осуществляла Прокурор Я.С. Старовойтова ...

7 октября 2020 г. в канцелярии Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы мне сообщили об отсутствии результатов по моему обращению, также не было сообщено и об уполномоченном должностном лице, осуществлявшем проверку. Мне было рекомендовано обратиться к осуществлявшему в тот день прием граждан помощнику прокурора Дарье

Константиновне Родионовой. Она сообщила, что в Пресненской межрайонной прокуратуре г. Москвы три помощника, два из которых по уважительным причинам находились в отпусках. Поэтому Родионова обязалась лично рассмотреть мое обращение от 14 сентября 2020 г. При этом она также обязалась известить меня по телефону 9 октября 2020 г. Я повторно встречался с Родионовой 12 октября 2020 г., которая сообщила, что 9 октября 2020 г. мне по телефону не звонила ... Родионова 12 октября 2020 г. составила процессуальный документ - «постановление об отказе в удовлетворении жалобы» - и после удостоверения его подписью Прокурора Я.С. Старовойтовой, передала таковой в канцелярию. В тот же день я получил от сотрудника канцелярии Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы два документа: постановление об отказе в удовлетворении жалобы, датированное 24 сентября 2020 г. ...; уведомление № 720ж-2020/Он724-20 от 24.09.2020 г., на котором сотрудником канцелярии была произведена отметка в виде рукописного текста «12.10.2020» ...

То есть, помощник Прокурора Д.К. Родионова в период с 7 по 12 октября 2020 г. фактически осуществляла проверку по моему обращению от 14 сентября 2020 г. Вся деятельность Родионовой по существу свелась к составлению процессуального документа - «постановление об отказе в удовлетворении жалобы», причем безосновательно датированного 24 сентября 2020 г. Каких-либо процессуальных действий, предусмотренных УПК РФ, ее не осуществлялось.

13 октября 2020 г. в ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы удалось обнаружить и получить от инспектора ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы А.С. Рыжкова несколько документов ...

Таким образом, Пресненская межрайонная прокуратура г. Москвы, в нарушение положений статей 10, 29-30 Федерального закона РФ «О прокуратуре Российской Федерации» от 17 января 1992 г. (в редакции от 18 октября 1995 г., с последующими изменениями и дополнениями), частей 1, 2 (пункты 1-4, 51) ст. 37 УПК РФ, фактически не осуществляет надзор за уголовно-процессуальной деятельностью ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы, а также уклоняется от производства процессуальных действий по заявлениям о совершенных преступлениях, подведомственных ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы.

Тем самым неправомерными действиями Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы, ныне возглавляемой прокурором Я.С. Старовойтовой, допущены ограничения моих прав, предусмотренных статьями 45, 46, 52, 53 Конституции РФ от 12 декабря 1993 г.

На основании статей 123, 125 УПК РФ,

Прошу:

признать действия Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы, в том числе и действия прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы Я.С. Старовойтовой, представленные в постановлении об отказе в удовлетворении жалобы от 24 сентября 2020 г., как незаконные и необоснованные, повлекшие нарушение моих прав на доступ к уголовному правосудию. ...».

В ходе состоявшихся 16 ноября 2020 г. заседаний в Пресненском районном суде г. Москвы под председательством судьи Кириченко К.Е. представителем Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы были представлены два документа - «Требование об устранении нарушений федерального законодательства, допущенных при рассмотрении заявлений и обращений граждан», фактическая бессодержательность которых побудила подготовить два «возражения».

«Возражение на процессуальный документ «Требование об устранении нарушений федерального законодательства, допущенных при рассмотрении заявлений и обращений граждан» от 13 ноября 2020 г.

В ходе состоявшихся 16 ноября 2020 г. в 15 часов и в 15 часов 30 минут судебных заседаний в Пресненском районном суде г. Москвы (дело № 3/12-0639/2020; дело № 3/12-0640/2020) представителем Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы был представлен документ «Требование об устранении нарушений федерального законодательства, допущенных при рассмотрении заявлений и обращений граждан», датированный 13 ноября 2020 г. и удостоверенный подписью «Заместителя межрайонного прокурора старший советник юстиции» М.Н. Мороз.

Именно на основании ходатайства представителя Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы о представлении данного процессуального документа судебное разбирательство, несмотря на мои возражения, было отложено на 12 часов и 12 часов 30 минут 25 ноября 2020 г.

В резолютивной части процессуального документа от 13 ноября 2020 г. содержится пять «требований»: «1. От начальника ОМВД России по Пресненскому району г. Москвы устранить выявленные нарушения закона»; «2. Принять незамедлительные меры о снятии с регистрации сообщения о преступлении (КУСП № 37705 от 09.09.2020 года)»; «3. Рассмотреть обращение Галузо В.Н. в соответствии с Федеральным законом от 02.05.2006 года № 59-ФЗ (ред. от 27.12.2018 года) «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»; «4. Провести служебную проверку, приказ о наказании представить в межрайонную прокуратуру в установленный срок»; «5. О результатах рассмотрения настоящего требования сообщить в межрайонную прокуратуру в установленный срок».

Четыре требования адресованы ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы и одно (5-е) – в Пресненскую межрайонную прокуратуру г. Москвы.

Относительно четырех «требований» «Заместитель межрайонного прокурора старший советник юстиции» М.Н. Мороз выдает желаемое за действительное.

Я обращался в ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы не в соответствии с Федеральным законом РФ О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 21 апреля 2006 г. (СЗ РФ. 2006. № 19. Ст. 2060; ...; 2018. № 53 (часть I). Ст. 8454), а исключительно в соответствии с Уголовно-процессуальным кодексом РФ от 22 ноября 2001 г. (СЗ РФ. 2001. № 52 (часть I). Ст. 4921; ...; 2020. № 44. Ст. 6894). Я требовал провести проверку во исполнение статей 140, 141, 144, 145 УПК РФ относительно неправомерной деятельности кредитной организации – ПАО «Совкомбанк» на предмет обнаружения в ее деяниях признаков составов преступлений, предусмотренных статьями 159, 2003 УК РФ.

В Пресненской межрайонной прокуратуре г. Москвы пытаются подменить способы реагирования: вместо надзора за уголовно-розыскной деятельностью и предварительным расследованием правоохранительных органов применить иное направление деятельности – рассмотрение и разрешение прокуратурой обращений.

Непрофессионализм Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы очевиден.

Да, и требование № 5 вызывает лишь недоумение: как можно давать предписания самому себе?

Таким образом, заместителю Прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры старшему советнику юстиции М.Н. Мороз следовало бы дать указание о передаче моих заявлений о совершенных преступлениях кредитной организацией – ПАО «Совкомбанк» в СО при ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы. А постановление об отказе в возбуждении уголовного дела, составленного 15 августа 2020 г. участковым уполномоченным полиции ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы лейтенантом полиции Н.А. Ткаченко, разумеется, подлежит отмене».

«Возражение на процессуальный документ «Требование об устранении нарушений федерального законодательства, допущенных при рассмотрении заявлений и обращений граждан» от 13 ноября 2020 г.

В ходе состоявшихся 16 ноября 2020 г. в 15 часов и в 15 часов 30 минут судебных заседаний в Пресненском районном суде г. Москвы (дело № 3/12-0639/2020; дело № 3/12-0640/2020) представителем Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы был представлен документ «Требование об устранении нарушений федерального законодательства, допущенных при рассмотрении заявлений и обращений граждан», датированный 13 ноября 2020 г. и удостоверенный подписью «Заместителя межрайонного прокурора старший советник юстиции» М.Н. Мороз.

Именно на основании ходатайства представителя Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы о представлении данного процессуального документа судебное разбирательство, несмотря на мои возражения, было отложено на 12 часов и 12 часов 30 минут 25 ноября 2020 г.

В резолютивной части процессуального документа от 13 ноября 2020 г. содержится пять «требований»: «1. От начальника ОМВД России по Пресненскому району г. Москвы устранить выявленные нарушения закона»; «2. Принять незамедлительные меры о снятии с регистрации сообщения о преступлении (КУСП № 37705 от 09.09.2020 года)»; «3. Рассмотреть обращение Галузо В.Н. в соответствии с Федеральным законом от 02.05.2006 года № 59-ФЗ (ред. от 27.12.2018 года) «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»; «4. Провести служебную проверку, приказ о

наказании представить в межрайонную прокуратуру в установленный срок»; «5. О результатах рассмотрения настоящего требования сообщить в межрайонную прокуратуру в установленный срок».

Четыре требования адресованы ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы и одно (5-е) – в Пресненскую межрайонную прокуратуру г. Москвы.

Относительно четырех «требований» «Заместитель межрайонного прокурора старший советник юстиции» М.Н. Мороз выдает желаемое за действительное.

Я обращался в ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы не в соответствии с Федеральным законом РФ О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» от 21 апреля 2006 г. (СЗ РФ. 2006. № 19. Ст. 2060; ...; 2018. № 53 (часть I). Ст. 8454), а исключительно в соответствии с Уголовно-процессуальным кодексом РФ от 22 ноября 2001 г. (СЗ РФ. 2001. № 52 (часть I). Ст. 4921; ...; 2020. № 44. Ст. 6894). Я требовал провести проверку во исполнение статей 140, 141, 144, 145 УПК РФ относительно неправомерной деятельности кредитной организации – ПАО «Совкомбанк» на предмет обнаружения в ее деяниях признаков составов преступлений, предусмотренных статьями 159, 2003 УК РФ.

В Пресненской межрайонной прокуратуре г. Москвы пытаются подменить способы реагирования: вместо надзора за уголовно-розыскной деятельностью и предварительным расследованием правоохранительных органов применить иное направление деятельности – рассмотрение и разрешение прокуратурой обращений.

Непрофессионализм Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы очевиден.

Да, и требование № 5 вызывает лишь недоумение: как можно давать предписания самому себе?

Таким образом, заместителю Прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры старшему советнику юстиции М.Н. Мороз следовало бы дать указание о передаче моих заявлений о совершенных преступлениях кредитной организацией – ПАО «Совкомбанк» в СО при ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы. А постановление об отказе в возбуждении уголовного дела, составленного 18 сентября 2020 г. участковым уполномоченным полиции ОМВД РФ по Пресненскому району г. Москвы

лейтенантом полиции А.Ю. Клементом, разумеется, подлежит отмене».

Взаимозаменяемость судей в Пресненском районном суде г. Москвы повлекло 11 ноября 2020 г. повторное воспрепятствование обжалованию действий Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы.

Разумеется, подобное решение и уже судьи Абрамовой Е.Д. 21 ноября 2020 г. было обжаловано в Судебную коллегия по уголовным делам Московского городского суда.

«Апелляционная жалоба на постановление судьи Пресненского района г. Москвы Е.Д. Абрамовой от 11 ноября 2020 года

11 ноября 2020 г. судьей Пресненского районного суда г. Москвы Е.Д. Абрамовой принято решение об отказе «в принятии к производству жалобы ввиду отсутствия предмета обжалования». При этом названным судьей суда общей юрисдикции в качестве правового обоснования использована «ст. 125 УПК РФ».

14 сентября 2020 г. я действительно впервые обращался к вновь назначенному на должность Прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы Я.С. Старовойтовой ... 7 октября 2020 г. в канцелярии Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы мне сообщили об отсутствии результатов по моему обращению, также не было сообщено и об уполномоченном должностном лице, осуществлявшем проверку. Мне было рекомендовано обратиться к осуществлявшему в тот день прием граждан помощнику прокурора Дарье Константиновне Родионовой. Она сообщила, что в Пресненской межрайонной прокуратуре г. Москвы три помощника, два из которых по уважительным причинам находились в отпусках. Поэтому Родионова обязалась лично рассмотреть мое обращение от 14 сентября 2020 г. При этом она также обязалась известить меня по телефону 9 октября 2020 г. Я повторно встречался с Родионовой 12 октября 2020 г., которая сообщила, что 9 октября 2020 г. мне по телефону не звонила. Родионова 12 октября 2020 г. составила процессуальный документ - «постановление об отказе в удовлетворении жалобы» - и после удостоверения его подписью Прокурора Я.С. Старовойтовой, передала таковой в канцелярию. В тот же день я получил от сотрудника канцелярии Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы два документа: постановление об отказе в удовлетворении жалобы, датированное 24 сентября 2020 г.; уведомление

№ 720ж-2020/Он724-20 от 24.09.2020 г., на котором сотрудником канцелярии была произведена отметка в виде рукописного текста «12.10.2020». То есть, помощник Прокурора Д.К. Родионова в период с 7 по 12 октября 2020 г. фактически осуществляла проверку по моему обращению от 14 сентября 2020 г. Вся деятельность Родионовой по существу свелась к составлению процессуального документа - «постановление об отказе в удовлетворении жалобы», причем безосновательно датированного 24 сентября 2020 г.

15 октября 2020 г. я обращался в Пресненский районный суд г. Москвы с жалобой на постановление об отказе в удовлетворении жалобы от 24 сентября 2020 года ...

21 октября 2020 г. судьей Пресненского районного суда г. Москвы Кириченко К.Е. моя жалоба от 15 октября 2020 г. при рассмотрении дела № 3/12-0638/2020 была возвращена «для устранения выявленных недостатков» ...

7 ноября 2020 г. заказным письмом я повторно отправлял в Пресненский районный суд г. Москвы жалобу на действия Прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы Я.С. Старовойтовой при отказе в удовлетворении жалобы от 24 сентября 2020 года.

9 ноября 2020 г. моя повторная жалоба на действия Прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы Я.С. Старовойтовой при отказе в удовлетворении жалобы от 24 сентября 2020 года, датированная 6 ноября 2020 г., поступила в Пресненский районный суд г. Москвы.

11 ноября 2020 г. уже иным судьей – Абрамовой Е.Д. при рассмотрении дела № 3/12-0673/2020 было вновь отказано «в производстве жалобы ввиду отсутствия предмета обжалования».

О том что, судья Пресненского районного суда г. Москвы Кириченко К.Е. в период с 10 до 16 ноября 2020 г. находилась в отпуске и дело № 3/12-0673/2020 рассматривается судьей Абрамовой Е.Д. мне стало известно посредством телефонного разговора с представителем канцелярии по уголовным делам Пресненского районного суда г. Москвы. А 16 ноября 2020 г. при рассмотрении моих двух жалоб (№ 3/12-0639/2020 и № 3/12-0640/2020) Кириченко К.Е. скрыла от меня факт рассмотрения повторной жалобы судьей Абрамовой Е.Д. и тем самым поступила безнравственно.

И лишь 20 ноября 2020 г. в почтовом отделении № 121359 г. Москвы я получил пакет из Пресненского районного суда г. Москвы, где обнаружил два процессуальных документа, составленных судьей Абрамовой Е.Д. ...

Именно несовершенство ст. 125 УПК РФ и позволило судье Е.Д. Абрамовой неправомерно в качестве правового обоснования использовать решение Пленума Верховного Суда РФ, что противоречит ст. 1 УПК РФ. Но даже предписания постановления Пленума Верховного Суда РФ «О порядке рассмотрения судами жалоб в порядке статьи 125 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» № 1 от 10 февраля 2009 г. (с последующими изменениями и дополнениями) обязывали судью Е.Д. Абрамову к осуществлению «правосудия по правилам состязательного судопроизводства в открытом судебном заседании» (абзац первый п. 1). Кроме того, в этом же решении Пленума Верховного Суда РФ закреплялись положения, не принятые во внимание судьей Е.Д. Абрамовой: «Судьям надлежит на основе имеющихся данных и дополнительно представленных материалов проверять законность решений и действий (бездействий) должностных лиц, указанных в части 1 статьи 125 УПК РФ, ...» (абзац второй п. 1); «Разъяснить судам, что помимо постановлений дознавателя, следователя и руководителя следственного органа об отказе в возбуждении уголовного дела и о прекращении уголовного дела судебному обжалованию в соответствии с частью 1 статьи 125 УПК РФ подлежат иные решения и действия (бездействие) должностных лиц, принятые на досудебных стадиях уголовного судопроизводства, если они способны причинить ущерб конституционным правам и свободам участников уголовного судопроизводства или иных лиц, чьи права и законные интересы нарушены, либо могут затруднить доступ граждан к правосудию» - абзац первый п. 2); «К затрудняющим доступ граждан к правосудию следует относить такие действия (бездействие) либо решения должностных лиц, ограничивающие права граждан на участие в досудебном производстве по уголовному делу, которые создают гражданину препятствие для дальнейшего обращения за судебной защитой нарушенного права: ... бездействие при проверке этих сообщений, ...» - абзац третий п. 2).

В моей жалобе на действия Прокурора Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы Я.С. Старовойтовой при отказе в удовлетворении жалобы от 24 сентября 2020 года повторно, выражаясь словами судьи Е.Д. Абрамовой, имеется «предмет обжалования» - уголовно-процессуальная деятельность на первой стадии уголовного процесса – стадии возбуждения уголовного дела - Пресненской межрайонной прокуратуры г. Москвы, в том числе и Прокурора этой же прокуратуры районного звена г. Москвы.

В этой связи «рекомендация» судьи Пресненского районного суда г. Москвы Е.Д. Абрамовой («Проверка соблюдения либо несоблюдения процедуры рассмотрения должностным лицом жалобы в порядке ст. 124 УПК РФ отнесена к компетенции вышестоящих должностных лиц в порядке, установленном ведомственными нормативными актами (инструкциями)») по меньшей мере неуместна. Я обращался исключительно в суд общей юрисдикции с надеждой устранить препятствия к уголовному правосудию, фактически воздвигнутые Пресненской межрайонной прокуратурой г. Москвы.

На основании статей 389<sup>1</sup>-389<sup>36</sup> УПК РФ

Прошу:

отменить постановление судьи Пресненского района г. Москвы Е.Д. Абрамовой от 11 ноября 2020 г. ...».

...

Таким образом, Пресненская межрайонная прокуратура г. Москвы, ныне возглавляемая Я.С. Старовойтовой, фактически осуществляет квазинадзорную деятельность и не обеспечивает единообразное исполнение законодательства на подведомственной территории нескольких районов Центрального административного округа г. Москвы.

Изложенное позволяет нам высказать несколько суждений.

Во-первых, исключительным предназначение прокуратуры в Российской Федерации должен являться надзор за обеспечением единообразного исполнения законодательства.

Во-вторых, многофункциональный характер деятельности прокуратуры в Российской Федерации не позволяет данному государственному органу эффективно осуществлять надзор за единообразным исполнением законодательства.

В-третьих, латентная преступность в Российской Федерации во многом предопределена фактическим отсутствием надзора прокуратуры за деятельностью правоохранительных органов (в первую очередь, органов внутренних дел).

### Литература

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993 г. // РГ. 2020. 4 июля. С. 1-5; 8-14 июля. С. 3-12.
2. Федеральный закон РФ «О прокуратуре Российской Федерации» от 17 января 1992 г. // Ведомости СНД РФ и ВС РФ. 1992. № 8. Ст. 366; СЗ РФ. 1995. № 47. Ст. 4472; ...; 2020. № 46. Ст. 7211.
3. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 22 ноября 2001 г. // СЗ РФ. 2001. № 52 (часть I). Ст. 4921; ...; 2020. № 44. Ст. 6894.
4. О введении в действие Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации: ФЗ РФ от 22 ноября 2001 г. // СЗ РФ. 2002. № 52 (часть I). Ст. 4924.
5. Галузо В.Н. Прокурорский надзор: Учебник для студентов вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. С. 114-118.
6. Галузо В.Н. О «надзоре» районной прокуратуры за уголовно-процессуальной деятельностью подразделения органа внутренних дел в городе Москве // Международный научный журнал «Актуальные исследования». 2020. № 6. С. 37-45.
7. Краткая Российская энциклопедия. В 3 т. Т. 2 «К-Р» / Сост. В.М. Карев. М.: Большая Российская энциклопедия; Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004. С. 714.
8. Галузо В.Н., Канафин Н.А. О юрисдикции государственных судебных органов районного звена в городе Москве: обеспечиваются ли положения теории правоохраны? // Образование и право. 2017. № 7. С. 128-135.

**GALUZO Vasilii Nikolaevich**

senior researcher, PhD in Law, Institute of education and science,  
Russia, Moscow

**ON THE QUASI-SUPERVISORY ACTIVITIES OF THE PROSECUTOR'S  
OFFICE IN THE RUSSIAN FEDERATION (EXPERIENCE OF LAW  
ENFORCEMENT IN THE PRESNENSKAYA INTERDISTRICT  
MOSCOW PROSECUTOR'S OFFICE)**

**Abstract.** *The exclusive purpose of the Prosecutor's office in the Russian Federation needs to be oversight to ensure uniform implementation of legislation; multi-functional nature of prosecutorial activity in the Russian Federation does not allow the public authority to effectively oversee the uniform implementation of legislation; latent crime in the Russian Federation is largely determined by the actual lack of supervision of the Prosecutor's office over the activities of law enforcement agencies (primarily internal Affairs agencies).*

**Keywords:** *Russian Federation, subject of the Russian Federation, a law enforcement Agency, Prosecutor's office, legislation, normative legal act, the Constitution of the Russian Federation, functions of the Prosecutor's office, supervision, branch of Prosecutor's supervision, criminal procedure, criminal procedure, preliminary investigation, inquiry.*



**ДУБОВИЦКАЯ Анастасия Евгеньевна**

Оренбургский институт (филиал) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА),  
Россия, г. Оренбург

**ЗАВОЛИПЕНСКАЯ Дарья Александровна**

Оренбургский институт (филиал) Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА),  
Россия, г. Оренбург

## **РОБОТИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ИНВЕСТИРОВАНИЯ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

**Аннотация.** В данной статье раскрывается привычность и обоснованность такого явления как всеместная цифровизация и роботизация в современном мире. Данные процессы коснулись практически всех областей деятельности человека: от решения повседневных задач до информационно-технического обеспечения крупных компаний, чья деятельность оказывает влияние на экономику государств. Авторами отмечено, что в финансовой сфере новейшие технологии позволяют обеспечивать необходимую точность и быстроту совершения операций разного уровня сложности. В этой связи особый интерес вызывают программы, автоматически анализирующие большой объем данных, принимающие решения о сделках и самостоятельно их совершающие.

**Ключевые слова:** цифровизация, торговые роботы, технологии искусственного интеллекта, инвестиции, рободвайзеры и HFT-программы.

Значительное распространение на сегодняшний день получают торговые роботы, способные покупать и продавать активы, вести валютные сделки для инвесторов или банков. Некоторые программы способны полностью выполнять работу вместо любого финансового аналитика, зачастую осуществляя эти функции даже лучше, чем группа самых опытных профессионалов. Главным преимуществом торговых роботов является возможность учитывать большое количество факторов и оценивать практически все возможные риски в реальном времени, тем самым устраняя необходимость постоянного отслеживания новой информации людьми [3].

На сегодняшний день большинство ведущих компаний внедрило такие технологии, совершенствование которых все еще продолжается. Существуют различные виды автоматических программ для управления инвестициями и торговлей, главными из которых являются рободвайзеры и HFT-программы. Рободвайзеры осуществляют консультационную функцию, предлагая для инвестора в соответствии с его требованиями, целями и предпочтениями рекомендации по выбору стратегии инвестирования и формирования портфеля. HFT-роботы представляют собой программы для

торговли короткими позициями, их отличает быстрота совершения сделок и высокая вычислительная мощность. Задача таких роботов – одновременная торговля несколькими активами, где каждая операция занимает порой меньше доли секунды. Они чаще используются большими инвестиционными компаниями или опытными частными инвесторами [5, с. 42].

Американские и европейские компании приступили к внедрению технологии роботизации еще в 70-х годах прошлого века, и уже первые результаты работы торговых роботов стали приносить крупную прибыль. Первые автоматизированные торговые системы основывались на анализе роста и падения рынка, формируя тем самым долгосрочную трендследящую стратегию, но самостоятельно вести торговлю они еще не могли, и все решения принимались человеком на основании данных системы сигналов об изменениях на рынке. Впоследствии появилось новое поколение торговых роботов, в функционале которых было выявление отклонения торгуемого актива от среднего значения и расчёт наступления момента возвращения котировок к средним. Впервые роботы, использующие алгоритмы отбора активов появились на Нью-Йоркской фондовой бирже. Уже в начале двухтысячных годов

торговые роботы могли полноценно исполнять сделки за несколько секунд, и количество совершенных с их помощью сделок составило 60%. Первая специальная платформа для трейдеров, чья деятельность была основана на применении алгоритмов, появилась в США в 2005 г. и ее обороты были огромны. Однако первый полностью независимый от человека автономный торговый робот появился только в 2008 г. Россия на сегодняшний день не отстает от западных фондовых рынков по темпам внедрения автоматических программ на биржу, однако количество совершаемых ими сделок, не превышает 40% [4, с. 122].

В Российской Федерации особенно распространены робоэдвайзеры, обслуживаемые брокерскими компаниями или банками. Роботы-советники имеются у Тинькофф-банка, компании Яндекс, Сбербанк, брокерской компании БКС – Fins. Стоит упомянуть и о таком крупнейшем ETF провайдере на рынке России как FinEx, под управлением которого находятся активы на общую сумму 615 млн. долл. США, у которого имеется робоэдвайзер «Финансовый автопилот». Данные системы помогают инвестору в создании инвестиционного портфеля исходя из заданных клиентом критериев, и прогнозируют ожидание доходности и рисков. На сегодняшний день любой клиент банка может заниматься инвестициями, практически не выходя из дома, так как автоматизированные торговые системы внедряются в мобильные приложения и на официальные интернет-сайты компаний, предоставляющих брокерские услуги.

Многие исследователи считают, что за искусственным интеллектом биржевых роботов стоит будущее: использование компьютера не только экономит траты на работу инвестиционного консультанта, но и предоставляет возможность управлять активами и принимать решения по сделкам в любой удобный момент. При этом отпадает необходимость постоянного контроля, так как программа работает по заданному алгоритму, но действия торгового робота корректируются автоматически в зависимости от конкретной ситуации на рынке. Программа лишена стремления достичь личной выгоды, поскольку человеческий фактор полностью исключен и все операции базируются на оценке объективно существующих фактов. Однако помимо очевидных преимуществ следует отметить отсутствие индивидуального подхода, так как в системе изначально

заложено ограниченное количество критериев, которые могут быть учтены при составлении инвестиционного портфеля, также как ограничено количество возможных алгоритмов поведения торгового робота. Кроме того, для эффективности инвестиционной деятельности клиенту недостаточно просто перейти на сервис инвестиционного консультирования и осуществить вложения по предложенной стратегии. Наилучший результат достижим только при условии, если клиент обладает необходимыми знаниями в области инвестирования, сам способен анализировать и оценивать ситуацию, а также имеет хотя бы минимальные представления об особенностях работы робоэдвайзера, что позволит ему самостоятельно принимать выгодные решения [6, с. 97].

В России законодательство далеко не всегда успевает за тенденциями информатизации, цифровизации, роботизации отдельных сфер общества. Возникающие новые общественные явления или отношения, связанные с внедрением новых технологий, активно развиваются, при этом не будучи урегулированными правовыми нормами. Анализ законодательства о фондовом рынке и инвестиционной деятельности показывает, что соответствующие федеральные законы не содержат нормативных положений, касающихся применения автоматических торговых систем в данной области, в частности, торговых роботов. На данный момент представляется возможным опираться лишь на общие положения, содержащиеся в Стратегии развития общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг. В качестве основного направления регулирования Стратегия закрепляет формирование национальной цифровой экономики в рамках применения информационных и коммуникационных технологий. Стратегия провозглашает доступность технологий, созданных на основе передовых знаний, в том числе искусственного интеллекта. Планируется, что это станет главным способом обеспечения эффективности цифровой экономики в результате уменьшения затрат при оказании услуг, в тоже время в Стратегии подчеркнуто, что повсеместное внедрение передовых информационных технологий, в большинстве случаев основанных на зарубежных разработках, усложнит решение задачи по обеспечению защиты интересов граждан в информационной сфере. Стратегией также предусмотрено принятие мер для развития информационной инфраструктуры на уровне программного

обеспечения и сервисов, предоставляемых с использованием сети «Интернет», с последующим обеспечением ее комплексной защиты. Предусмотренные данным документом цели и задачи охватывают довольно широкий круг общественных отношений, но в каждой отдельной сфере, в частности в вопросах роботизации инвестирования, требуется конкретизация [1].

Вопросы внедрения цифровых технологий охватываются Национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации», рассчитанной вплоть до конца 2024 года. Целями данной программы предусмотрено увеличение затрат на развитие цифровой экономики, создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и хозяйств. По направлениям данной программы предусмотрена реализация шести федеральных проектов, в числе которых проект «Цифровые технологии». В целях реализации поставленных указанной программой и Стратегией задач и обеспечение их правовыми механизмами Правительством Российской Федерации 19 августа 2020 г. № 2129-р утверждена Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники на период до 2024 г.. Помимо общих рекомендаций по реализации мер поддержки развития российских разработок технологий искусственного интеллекта и робототехники, данная Концепция содержит целый раздел, посвященный отраслевым направлениям совершенствования регулирования применения таких разработок. Концепцией предусмотрено формирование специфического регулирования использования искусственного интеллекта в финансовом секторе. Законодатель подчеркивает необходимость соблюдения баланса между внедрением технологией осуществления алгоритмической торговли (торговых роботов) и соблюдением прав граждан и интересов государства, для чего предполагается использование наиболее гибких инструментов воздействия на финансовые рынки. Среди них такие механизмы как экспериментальные правовые режимы для апробации новых финансовых сервисов и установление ограничительных условий в виде распределения ответственности игроков финансового рынка, определения требований к использованию экспертных систем искусственного интеллекта для принятия

отдельных решений. Вместе с тем предполагается максимально возможное применение инструментов саморегулирования [2].

Как видно, на данном этапе законодатель, несмотря на прочное закрепление торговых роботов как инструментов алгоритмической торговли в инвестиционной сфере, ограничивается лишь провозглашением базовых принципов правового регулирования, тем самым задавая ориентиры для создания отдельных нормативных правовых актов или внесения изменений в уже существующие. На наш взгляд, в скором времени государство обратит более пристальное внимание на автоматические программы, пользующиеся популярностью среди инвесторов, и примется за введение более конкретизированных нормативных положений. Мы считаем, что провозглашенный в Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники принцип соблюдения баланса интересов является ключевым и основанное на нем правовое регулирование должно включать не только введение дополнительных ограничений для создателей автоматических консультационных и торговых программ и их клиентов, но и гарантии защиты прав инвесторов, осуществляющих свою деятельность с помощью торговых роботов. Ведь очевидно, что инвестиции сами по себе основываются на риске, а информационные технологии, особенно отечественной разработки, не всегда могут оставаться надежными и безопасными в достаточной степени. Провозглашенные на законодательном уровне действенные механизмы, обеспечивающие такую безопасность, значительно повысят доверие потенциальных инвесторов к использованию информационных технологий, что приведет к постепенному ускорению становления полноценной и развитой цифровой экономики в целом.

### Литература

1. Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.» от 09.05.2017 г. № 203 / опубликован на официальном интернет-портале правовой информации <http://pravo.gov.ru> 10.05.2017 г. (дата обращения: 25.10.2020).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и

робототехники на период до 2024 г.» от 19.08.2020 г. № 2129-р / опубликовано на официальном интернет-портале правовой информации <http://pravo.gov.ru> 26.08.2020 г. (дата обращения: 25.10.2020).

3. Джонсон Ричард. Сейсмические сдвиги: будущее инвестиционных исследований / опубликован на официальном портале Greenwich Associates <https://www.greenwich.com> 28.06.2018 г. (дата обращения: 23.10.2020).

4. Курасов А.В. Возможности

осуществления финансовых инвестиций на зарубежных фондовых рынках / Экономика. Налоги. Право, 2017. – № 3. – С. 118-126.

5. Пасковская И.В., Погребняк А.О. Применение инновационных технологий в развитии инвестиционно-банковской деятельности в России / Финансовые рынки и банки, 2018. – № 3. – С. 42-45.

6. Самиев П.А. Фондовый рынок покоряют роботы / Банковское обозрение, 2018. – № 4. – С. 96-97.

**DUBOVITSKAYA Anastasia Evgenievna**

Orenburg Institute (branch) of the University named after O.E. Kutafin (MSLA),  
Russia, Orenburg

**ZAVOLIPENSKAYA Daria Alexandrovna**

Orenburg Institute (branch) of the University named after O.E. Kutafin (MSLA),  
Russia, Orenburg

## **ROBOTIZATION IN THE SPHERE OF INVESTMENT: SOME ASPECTS OF LEGAL REGULATION**

**Abstract.** *This article reveals the familiarity and validity of such a phenomenon as ubiquitous digitalization and robotization in the modern world. These processes affected almost all areas of human activity: from solving everyday problems to information and technical support of large companies, whose activities affect the economies of states. The authors noted that in the financial sector, the latest technologies make it possible to ensure the required accuracy and speed of transactions of various levels of complexity. In this regard, of particular interest are programs that automatically analyze a large amount of data, make decisions about transactions and make them on their own.*

**Keywords:** *digitalization, trading robots, artificial intelligence technologies, investments, roboadvisers and HFT programs.*

**КАЗАРИНА Елена Александровна**

магистрант, Институт права и национальной безопасности,  
Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина,  
Россия, г. Тамбов

*Научный руководитель – кандидат юридических наук, доцент  
Золотухин Александр Дмитриевич*

## **НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОЦЕССУАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ И ВСТРЕЧНОГО ИСКА**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются проблемы взаимосвязи и анализ взаимосуществования институтов доказательств и встречного иска, выявление связей и противоречий между ними и разработка предложений по решению этих проблемных вопросов.

**Ключевые слова:** встречный иск, институт доказательств, допустимость, доказательства.

Следует отметить, что основное значение института доказательств в том, что его правильное введение и применение позволяют упростить и ускорить процесс, сделать его более экономичным, прозрачным и предсказуемым, более эффективно реализовать не только принцип состязательности, но и диспозитивности. И здесь неизбежно возникают аналогии со встречным иском, который не только является выразителем тех же целей, но и во многих случаях взаимодействует с раскрытием доказательств. В настоящий же момент оба института не просто взаимосвязаны, но и серьезно противоречат друг другу. Устранение этих противоречий и гармоничное сочетание упомянутых процедур позволит не только с меньшими затратами достигать правильного решения по делу, но и активизирует практику применения примирительных процедур, способствуя тем самым снижению судебной нагрузки.

Целью изучения этого вопроса является анализ взаимосуществования этих институтов, выявление связей и противоречий между ними и разработка предложений по решению этих проблемных вопросов.

Закон устанавливает определенный порядок получения сведений о фактах, те доказательства, которые не соответствуют такому порядку нельзя признать допустимыми. Однако следует отметить, что гражданское процессуальное законодательство не уточняет, какой именно уровень законодательства должен быть положен в основу получения таких доказательств [11, с. 67].

На наш взгляд, следует отметить, что определение допустимости доказательств в гражданском процессуальном праве, необходимо начать с изучения ч. 2 ст. 50 Конституции РФ, где прямо говорится о том, что при получении тех или иных доказательств не допускается принимать к сведению те, которые были получены в связи с нарушением федерального закона [1, с. 28].

Общий порядок получения доказательств по гражданскому делу конкретизирован в ГПК РФ, при этом нельзя забывать о том, что другие нормативные акты также могут подробнее уточнять данные предписания. Здесь следует отметить, что так как гражданское процессуальное право отнесено к ведению Российской Федерации, процедура получения доказательств помимо ГПК может быть урегулирована нормативными актами федерального значения [6, с. 11].

Отдельно стоит обратить внимание на то, что ч. 2 ст. 55 ГПК содержит запрещающую норму относительно получения доказательств при нарушении законодательных предписаний. Такие доказательства не обладают юридической силой и не могут быть рассмотрены в ходе судебного заседания.

Следует также обратить внимание и на признак доказательств, имеющий не меньшее значение для понимания их сущности – это то, что существуют определенные виды доказательств, закрепленные нормами гражданского процессуального права.

К таковым в частности можно отнести как объяснения сторон, третьих лиц и свидетелей, так и доказательства, имеющие письменную и вещественную форму, опубликованные на аудио и видео носителях, а также представляющие собой заключение эксперта по определённому вопросу.

Следовательно, данный признак включает в себя правило, согласно которому возможно использовать только те средства доказывания, которые прямо установлены в законе. Гражданские правовые нормы, закрепляющие те или иные виды доказательств не смотря на подобную оговорку трактуются достаточно широко, в частности разрешено давать объяснение по делу не только сторонам, но и законным представителям, а также представителям юридического лица.

Отдельно следует обратить внимание на так называемые доказательственные факты, которые также как и юридические факты нуждаются в подтверждении с помощью доказательств. После того как такой доказательственный факт будет установлен, он уже становится доказательством, которое может подтверждать или, наоборот, опровергать обстоятельства предмета доказывания [3, с. 23].

Итак, следует отметить, что различные признаки доказательств должны быть в совокупности, в случае если хоть один из таких признаков как относимость, допустимость, достоверность и достаточность отсутствует, данные сведения о фактах нельзя использовать в качестве доказательства по гражданскому делу [4, с. 59].

Рассматривая, насколько доказательства относимы к делу, суд обращает внимание на реплики по поводу таких доказательств сторон по гражданскому делу, а также третьих лиц. Следует отметить, что несмотря на то, что формально относимость доказательств исследует как сторонами, так и судом, итоговое решение в любом случае остается за последним. Так суд вправе запретить в судебном разбирательстве ссылку на определенного вида факты или не удовлетворить ходатайство сторон об истребовании доказательств.

Также следует отметить, что, зачастую, когда суду необходимо удовлетворить ходатайство стороны или отказать в таком удовлетворении, судья требует от лица, которое направило такое ходатайство определить насколько результаты его удовлетворения будут важны для истребования доказательств. К примеру, в случае удовлетворения ходатайства о вызове

свидетелей, лицу необходимо указать, что имеющие значения для дела обстоятельства могут быть установлены с помощью их показаний [5, с. 12].

Следует отметить, что по делу может быть собрано большое количество не относящихся к основной сути предмета доказывания обстоятельств, в силу чего суд может ограничиться показаниями некоторых свидетелей, посчитав, что показания других лиц не имеют значения для конкретного дела. Такое бывает, к примеру, при подаче гражданского иска в деле о ДТП, когда очень много свидетелей и очевидцев видели одну и ту же картину дорожно-транспортного происшествия. В таком случае совершенно объективно и законно относимые факты в виде показаний части свидетелей могут быть исключены из числа тех, которые исследуются в суде [10, с. 45].

Следует отметить, что относимость доказательств в определенных случаях сложно выявить в момент подачи искового заявления. Следовательно, отказ суда от приобщения доказательства, которое не относится к сути дела вначале судебного процесса, не может служить препятствием, вновь заявить ходатайство об исследовании данного доказательства.

Итак, следует отметить, что относимость доказательств это, по сути, их сущность, при этом, то доказательство, которое не относится к предмету доказывания по делу, считается недопустимым.

Допустимость – это следующий признак, которым можно охарактеризовать доказательства в гражданском процессе. Следует отметить, что допустимость – это скорее форма доказательств, которая означает, что определенные обстоятельства дела должны быть подтверждены с помощью определенных доказательств и никакими другими.

Данное положение находит свое законодательное закрепление в ст. 60 ГПК РФ.

Гражданский процессуальный закон предъявляет ряд требований к такому признаку доказательств как допустимость [7, с. 125].

В частности доказательства должны относиться к делу, а также должны быть получены и исследованы только с помощью существующего в законодательстве требований и запретов.

Так, запрещается получение доказательств с помощью угроз, насилия обмана и т.д.

Следует отметить, что признаются недопустимыми доказательствами, которые были

получены от неизвестных источников. Такое доказательство не может быть положено в основу судебного решения.

Также следует отметить, что признаком допустимости доказательства является то, что такое доказательство получено с помощью определенных средств доказывания. В случае если указанные требования будут нарушены, то доказательства не будут признаны допустимыми [8, с. 59].

Следует отметить, что допустимость доказательств обладает как общими, так и специальными признаками. В качестве признаков общего характера можно привести положение, согласно которому по самым различным гражданским делам должно исполняться правило о том, что должен быть соблюден порядок собирания, представления и исследования доказательств. То есть общий характер признака допустимости – это соблюдение единой процессуальной формы.

Если привести пример специального характера допустимости, то здесь следует говорить об определенных правилах, которые предписывают использование определенных доказательств по определенным делам (так называемая позитивная допустимость) и запрещающие использование определенных доказательств по определенным делам (негативная допустимость) [12, с. 39].

К примеру, в тех случаях, когда необходимо провести судебно-психиатрическую экспертизу по делам, которые связаны с признанием гражданина недееспособным, обязательным доказательством выступает именно такая экспертиза. Если мы обратим внимание на негативный характер допустимости, то он имеет место в случае, если между сторонами возник спор относительно сделки, которая была совершена в письменной форме [9, с. 77].

Доказательство должно содержать достоверную и правдивую информацию, если же доказательство будет признано недостоверным, то оно не сможет установить или подвергнуть сомнению определенные обстоятельства гражданского дела [2, с. 127].

Соответственно в ходе судебного разбирательства достоверность каждого из доказательств должна быть определенным образом проверена. В частности, необходимо проверить насколько отвечает признакам доброкачественности источник информации, а также соответствуют ли доказательства другим,

ранее представленным и не находятся ли они в противоречии [7, с. 116].

Источник представления доказательств в данном случае подвергается проверке на доброкачественность. Так в любом случае необходимо учесть все составляющие субъекта, который представляет информацию, каким образом он формирует представленные сведения и в каких отношениях находится с лицами, участвующими в деле.

Следует отметить, что показатель добросовестности в отношении свидетеля, не означает, что данное лицо не может ошибаться или находиться в заблуждении. Кроме того, не все экспертные исследования могут предоставить достоверные результаты, иногда различные подходы к экспертизе одного и того же объекта дают диаметрально противоположные результаты.

В случае, если мы говорим про письменные доказательства, то проверяя их достоверность следует обратить внимание на наличие необходимых реквизитов, соответствие компетенции органа и предписание или иного акта, которое он выдал. Отдельного внимания заслуживают нечеткости печати и подписи, обводки и другие манипуляции, свидетельствующие о том, что письменное доказательство является сфальсифицированным.

Необходимо также заметить, что доказательства, которые сопоставляются с уже представленными могут быть противоречивыми, взаимоисключающимися и т.д.

Таким образом, доказательствами следует считать определенные сведения об обстоятельствах по делу, которые были получены в предусмотренном законом порядке, при этом такие обстоятельства должны содержать те сведения, которые обосновывают притязания сторон и имеют значение для правильного и всестороннего рассмотрения дела. Соответственно, чтобы та или иная информация была признана доказательством по делу, она должна обладать вышеупомянутыми признаками.

Следует заметить, что встречный иск – это право ответчика, но в то же время это барьер, который не позволяет менять процессуальные правила в угоду конъюнктуре. Это способ и принцип стабильности гражданского и арбитражного процесса. Вообще, если взять начало истории встречного иска с афинского процесса, то становится ясным, что необходимость соблюдения принципа состязательности до сих пор сохраняется, особенно в нашей стране,

благодаря, в том числе, в немалой степени и встречному иску.

Но затронутые здесь институты раскрытия доказательств и встречного иска должны быть приведены к гармоничному сочетанию и взаимодействию, что будет являться успешной формой реализации процессуальных принципов.

В настоящий же момент еще рано говорить о введении и существовании института раскрытия доказательств. Введены лишь элементы этого института, элементы раскрытия доказательств, которые действуют зачастую формально и заметного влияния на гражданский и арбитражный процесс не имеют.

Учитывая сложившуюся практику применения института раскрытия доказательств и имеющиеся проблемы с использованием встречного иска, дальнейшие исследования в этой области видятся в детальной проработке предлагаемых законодательных изменений и скорейшем внедрении их в практику.

#### Литература

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.

2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: федер. закон от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 17.10.2019) //

Собрание законодательства Российской Федерации. 2002. ст. 4532.

3. Звягинцева Л.М., Плюхина М.А. Доказывание в судебной практике по гражданским делам / М.: Проспект. – 2015. – 324 с.

4. Зейдер Н.Б. Предмет и система советского гражданского процессуального права // Российский ежегодник гражданского и арбитражного процесса / под ред. проф. В. В. Яркова. – 2016. – № 15. – С. 59-67.

5. Исаенкова О.В., Демичев А.А. Гражданское процессуальное право. /М.: Норма. – 2017. – 675 с.

6. Клейнман А.Ф. Основные вопросы теории доказательств в советском гражданском процессе / М.: Право. – 2008. – 671 с.

7. Коваленко А.Г. Институт доказывания в гражданском и арбитражном судопроизводстве / М.: Проспект. – 2012. – 578 с.

8. Кудрявцева В.П., Малюшин К.А. Унификация процессуального законодательства // Арбитражный и гражданский процесс. – 2015. – № 1. – С. 55-60.

9. Томина А.П. Принцип объективной истины в гражданском процессуальном праве (исторический аспект) // Вопросы российского и международного права. – 2012. – № 2. – С. 72-80.

10. Треушников М.К. Гражданский процесс. / М.: Юниформ. – 2015. – 456 с.

11. Треушников М.К. Судебные доказательства. /М.: Проспект. – 2015. – 345 с.

12. Яблочков Т.М. Учебник русского гражданского судопроизводства. /Ярославль. – 2016. – 124 с.

**KAZARINA Elena Aleksandrovna**

master's degree of the Institute of law and national security,  
Tambov State University named after G.R. Derzhavin,  
Russia, Tambov

*Scientific supervisor – PhD, Associate Professor Zolotukhin Alexander Dmitrievich*

## SOME PROBLEMS OF INTERRELATION OF PROCEDURAL INSTITUTIONS OF EVIDENCE AND COUNTERCLAIM

**Abstract.** *This article deals with the problems of interrelation and analysis of the mutual existence of the institutions of evidence and counterclaim, identification of links and contradictions between them and development of proposals for solving these problematic issues.*

**Keywords:** *counterclaim, Institute of evidence, admissibility, evidence.*



ЛЕОНОВА Анна Алексеевна

магистрант второго курса юридического факультета,  
Московский гуманитарный университет, Россия, г. Москва

## ИНСТИТУТ НЕДОСТОЙНЫХ НАСЛЕДНИКОВ В РОССИЙСКОМ ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ

**Аннотация.** Часто перед наследниками при разрешении наследственного спора возникает вопрос о том, есть ли возможность отстранить того или иного наследника от наследования. Как правило, наследники приводят достаточное количество доводов и мотивов своего волеизъявления. Но, к сожалению, по большей части эти доводы, как правило, не имеют никакого правового основания. В данной статье рассмотрим более подробно заданную тематику, раскроем основания для признания гражданина недостойным наследником.

**Ключевые слова:** наследственное право, недостойные наследники, лишение права наследовать, завещание.

Процесс наследования не всегда проходит гладко и спокойно. Очень часто бывают случаи, из-за которых возникают наследственные споры. Это ситуации, когда наследник своим поведением, отношением к умершему и родственникам не заслуживает получения в собственность наследственного имущества. В законодательных нормах такая категория правопреемников имеет свое определение и именуются такие лица недостойными наследниками. Кто же это такие и как признать их таковыми?

В соответствии с п.1 и 2 ст. 1117 ГК РФ недостойными наследниками являются:

1) лица, которые своими умышленными противоправными действиями, направленными против наследодателя, кого-либо из его наследников или против осуществления последней воли наследодателя, выраженной в завещании, способствовали либо пытались способствовать призванию их самих или других лиц к наследованию, либо способствовали или пытались способствовать увеличению причитающейся им или другим лицам доли наследства, если эти обстоятельства подтверждены в судебном порядке;

2) родители после детей, в отношении которых родители были в судебном порядке лишены родительских прав и не восстановлены в этих правах ко дню открытия наследства;

3) граждане, злостно уклонявшиеся от выполнения лежавших на них в силу закона обязанностей по содержанию наследодателя.

Обращаясь к первой группе лиц, необходимо отметить условия отстранения их от наследования:

а) действия должны быть противоправными. Ю.К. Толстой обращает внимание на то, что в законе не обоснованно употребляют термин «действия», так как и бездействия могут служить основанием для отстранения от наследования [2, с. 304].

б) действия должны быть умышленными. К противоправным умышленным деяниям против личности относят: убийство, доведение до самоубийства, умышленное причинение вреда здоровью, побои, неоказание помощи больному. На практике стоит вопрос о возможности признания наследника недостойным за умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, опасного для жизни человека, повлекшего смерть по неосторожности потерпевшего. Такое преступление относится к преступлениям с двойной формы вины. Т.И. Зайцева указывает, что если умысла на лишение смерти наследодателя нет, то действия виновных не могут регулироваться нормой п.1 ст. 1117 ГК РФ и учитывающими отстранение от наследования при умышленном характере этих действий. Вследствие того, что смерть наследодателя наступила от действий, совершенных по неосторожности, следовательно, у наследника не было умысла на убийство наследодателя [1, с. 472].

в) действия должны быть направлены против наследодателя, кого-либо из его наследников или против осуществления последней воли наследодателя, выраженной в завещании.

Закон не называет конкретные действия, осуждение за которые может повлечь признание лица недостойным наследником. Возможна ситуация, когда наследник приводит наследодателя в такое состояние, что последнее вплоть до своей смерти не будет способно составить или отменить завещание. Необходимо отметить, что не признаются недостойными наследниками лица, совершившие опасные деяния в состоянии невменяемости, так как они были лишены возможности отдавать себе отчет в своих действиях или руководить ими.

г) с помощью своих действий лица способствовали либо пытались способствовать призыванию их самих или других лиц к наследованию либо способствовали или пытались способствовать увеличению причитающейся им или другим лицам доли наследства. Для отстранения наследника от наследования по основаниям, предусмотренным п. 1 ст. 1117 ГК РФ, мотиву совершения умышленных противоправных действий значения придавать не следует. Если же умышленные противоправные деяния совершаются по иным мотивам (из-за мести, ревности, хулиганских побуждений), и не направлены на то, чтобы ускорить открытие наследства, добиться желаемого результата в части распределения имущества, но и объективно они и влекли такие последствия, то указанные действия не могут служить основанием для отстранения наследника от наследования.

д) обстоятельства должны быть подтверждены в судебном порядке. Противоправные деяния могут совершаться в форме преступления, так и в форме иных правонарушений. Для первого случая фактом подтверждения является обвинительный приговор суда. Что касается иных правонарушений, не являющихся уголовно наказуемыми, то здесь заинтересованные лица должны обратиться в суд и дело подлежит рассмотрению в рамках искового производства.

Что касается второй группы лиц, согласно ГК РФ, родители являются наследниками первой очереди по закону после своих детей, если они добросовестно выполняли свои семейные обязанности. Родители получают от своих детей все наследство, либо не получают его вообще в силу лишения родительских прав.

Законодательством предусмотрено два случая, когда родители не наследуют после своих детей:

- 1) если родители были лишены родительских прав в судебном порядке и не восстановлены ко дню открытия наследства таких прав;
- 2) родители, уклонявшиеся от обязанностей по содержанию своих детей.

Лишение родительских прав – это крайняя мера воздействия на недобросовестных родителей, которая регулируется семейным законодательством РФ. Лишение происходит в судебном порядке и по заявлению заинтересованных лиц (органов опеки и попечительства).

В СК РФ содержится перечень оснований для лишения родительских прав, такой список является исчерпывающим – уклонение от уплаты алиментов, жестокое обращение с детьми, родители, страдающие алкоголизмом и наркоманией.

Одним из оснований лишения родительских прав является уклонение от выполнения обязанностей родителя. Родители должны выполнять свои обязанности по воспитанию детей, заботиться о здоровье, физическом, нравственном развитии своих детей. Родители обязаны обеспечить детей основным общим образованием. Закон предусматривает обязанность по защите прав и интересов своих несовершеннолетних детей. Эта обязанность лежит на родителях, так как мать и отец отвечают за соблюдением прав и интересов своего ребенка. Уклонение от содержания имеет место в случае, если совместно проживающий родитель не предоставляет ребенку всего необходимого.

Одной из причин уклонения является невыполнение обязанностей по содержанию детей, в том числе злостное уклонение от уплаты алиментов, которое выражается в систематическом уклонении от выполнения этой обязанности. Она может выражаться в сокрытии своего места жительства и места работы, чтобы уклониться от выполнения возложенных судом на основании закона обязанностей.

Суды признают злостным уклонением от уплаты алиментов случаи, когда лицо в течение длительного времени без уважительных причин не оказывает помощи в содержании детей.

Данное обстоятельство может быть подтверждено приговором суда об осуждении за злостное уклонение от уплаты средств на содержание детей, решением суда об ответственности за несвоевременную уплату алиментов, справкой судебных приставов-исполнителей о задолженности по алиментам, другими доказательствами.

Еще одно основание для лишения родительских прав – жестокое обращение с детьми. Жестокое обращение с детьми может проявляться в осуществлении родителями физического или психического насилия над ними, применении недопустимых способов воспитания. Лишенные родители прав продолжают осуществлять обязанности по содержанию своих детей, но они теряют права, основанные на родстве, в том числе и право на получение наследства. За ребенком же сохраняются все имущественные права, вытекающие из родства родителей и родственников.

Родители лишенные прав отстраняются от наследования только по закону, и это не лишает их быть наследниками по завещанию. При этом законодателем не уточняется должно ли такое завещание быть составлено после утраты родительских прав, так, например, в отношении других категорий недостойных наследников данное правило содержится в области прощения наследодателем своих наследников.

Что касается третьей группы лиц, то согласно Постановлению Пленума Верховного Суда РФ от 29.05.2012 г. № 9 «О судебной практике по делам о наследовании» при рассмотрении требований об отстранении от наследования по закону в соответствии с п. 2 ст. 1117 ГК РФ судам следует учитывать, что указанные в нем обязанности по содержанию наследодателя, злостное уклонение от выполнения которых является основанием для удовлетворения таких требований, определяются алиментными обязательствами членов семьи, установленными СК РФ между родителями и детьми, супругами, братьями и сестрами, дедушками и бабушками и внуками, пасынками и падчерицами и отчимом и мачехой [4, п. 20]. В научной литературе отмечается, что законодатель не признает необходимости расширения круга недостойных наследников, включив в этот перечень изменяющих мужей, неверных жен, супругов, оставивших супругов наследодателей в трудный момент жизни. Г.М. Муртазина считает, что позиция законодателя в данном случае абсолютно верной, так как в реальности ситуации, складывающиеся в рамках семейных отношений, далеко не всегда регулируются нормами права и очень часто неоднозначны. В семейном законодательстве супружеская измена по общему правилу не имеет правовых последствий и не является основанием для расторжения брака [3, с. 18-21].

По общему правилу, граждане могут быть отстранены от наследования по указанному основанию, если обязанность по содержанию наследодателя установлена решением суда о взыскании алиментов. Такое решение суда не требуется только в случаях, касающихся предоставления содержания родителями своим несовершеннолетним детям.

Злостный характер уклонения в каждом случае должен определяться с учетом продолжительности и причин неуплаты соответствующих средств.

Суд отстраняет наследника от наследования по указанному основанию при доказанности факта его злостного уклонения от исполнения обязанностей по содержанию наследодателя, который может быть подтвержден приговором суда об осуждении за злостное уклонение от уплаты средств на содержание детей или нетрудоспособных родителей, решением суда об ответственности за несвоевременную уплату алиментов, справкой судебных приставов исполнителей о задолженности по алиментам, другими доказательствами. В качестве злостного уклонения от выполнения указанных обязанностей могут признаваться не только непредоставление содержания без уважительных причин, но и сокрытие алиментнообязанным лицом действительного размера своего заработка и (или) дохода, смена им места работы или места жительства, совершение иных действий в этих же целях.

Иск об отстранении от наследования по данному основанию недостойного наследника может быть подан любым лицом, заинтересованным в призвании к наследованию или в увеличении причитающейся ему доли наследства, отказополучателем либо лицом, на права и законные интересы которого (например, на право пользования наследуемым жилым помещением) может повлиять переход наследственного имущества.

Таким образом, институт недостойных наследников остается одним из важнейших институтов наследственного права. Существует механизм защиты прав наследодателя после его смерти и содержит перечень лиц, которые либо не имеют права наследовать независимо от признания их судом недостойными наследниками, либо отстраняются от наследования за допущенное недостойное поведение.

Несмотря на то, что положения закона о недостойных наследниках часто становятся предметом изучения и дискуссий, все-таки

остаются вопросы, требующие своего разрешения и правильного понимания.

Подводя итог вышесказанному, мы видим, что существует необходимость внесения изменений и дополнений в ГК РФ с целью устранения пробелов в нормативной регламентации оснований и порядка лишения недостойного наследника права наследования. Реализация следующих положений позволит устранить имеющиеся проблемы:

во-первых, необходимо сформулировать конкретные основания лишения наследника права наследовать;

во-вторых, закрепить судебный порядок признания наследника недостойным по основаниям абз. 1 п. 1 ст. 1117 ГК РФ и лишения его права наследовать как недостойного.

Полагаем, что реализация указанных предложений будет способствовать повышению

эффективности нормативного регулирования наследственных отношений.

### Литература

1. Зайцева Т.И. Судебная практика по наследственным делам. – М.: Волтерс Клувер, 2007. – С. 472.
2. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации. Часть третья / по ред. Сергеева А.П., Толстого Ю. К. – М.: Проспект, 2005. – С. 304.
3. Муртазина Г.М. Правовые проблемы института недостойных наследников // Юрист. – 2012. – № 21. – С. 18-21.
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 29.05.2012 N 9 (ред. от 23.04.2019) "О судебной практике по делам о наследовании". П. 20.

**LEONOVA Anna Alekseevna**

second year master's student at the faculty of law,  
Moscow University for the Humanities,  
Russia, Moscow

## INSTITUTE OF UNWORTHY HEIRS IN RUSSIAN CIVIL LAW

**Abstract.** Often, when resolving an inheritance dispute, the question arises before the heirs whether it is possible to remove one or another heir from inheritance. As a rule, the heirs give a sufficient number of arguments and motives for their will. But, unfortunately, for the most part, these arguments usually have no legal basis. In this article, we will consider in more detail the given topic, reveal the grounds for recognizing a citizen as an unworthy heir.

**Keywords:** inheritance law, unworthy heirs, deprivation of the right to inherit, will.

**ТКАЧЕНКО Галина Эдуардовна**  
магистрант юридического факультета,  
Донской государственной технической университет,  
Россия, г. Ростов-на-Дону

## АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ФОРМИРОВАНИЯ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СОВЕРШЕНИЕ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ

***Аннотация.** В статье анализируется уголовное законодательство России и зарубежных стран в части, касающейся ответственности за преступления террористической направленности. Проводится сравнительный анализ определения террористических актов и ответственности за их совершение, делаются выводы о направлениях совершенствования отечественного законодательства по борьбе с терроризмом.*

***Ключевые слова:** террористический акт, зарубежный опыт, ответственность.*

Борьба с террористическими актами является крайне актуальной как для мирового сообщества, так и для национальных государств. Террористические акты регистрируются в России и других странах в довольно значительном количестве с растущими по количественным показателям общественно опасным последствиям. По данным авторитетных международных институтов, только 34 страны не испытывают то террористических проявлений, а Российская Федерация в 2018 занимает уже 17 место по уровню террористической влияния всех стран мира [1, с. 12, 13].

Террористические акты во многих странах признаются преступлениями. При этом наблюдаются различные подходы к терминологическому определению террористического акта и других видов террористических политических преступлений, их места в Особой части ни УК (при его наличии). В РФ понятие террористического акта дается в статье 205 УК РФ – совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях дестабилизации деятельности органов власти или международных организаций либо воздействия на принятие ими решений, а также угроза совершения указанных действий в целях воздействия на принятие решений органами власти или международными организациями.

В качестве обстоятельств, отягчающих совершение деяние, является совершение

теракта группой лиц по предварительному сговору, повлекшие по неосторожности и умышленно смерть человека, повлекшие причинение значительного имущественного ущерба либо наступление иных тяжких последствий, сопряженные с посягательством на объекты использования атомной энергии либо с использованием ядерных материалов, радиоактивных веществ или источников радиоактивного излучения либо ядовитых, отравляющих, токсичных, опасных химических или биологических веществ.

При этом в зависимости от обстоятельств совершенного деяния законодатель предусматривает санкцию в виде лишения свободы от 10 лет и до пожизненного лишения.

Рассмотрим подходы, применяемые в уголовном законодательстве зарубежных стран относительно определения понятия «террористический акт» или похожих за содержание ом преступлений (по сравнению с украинским законодательством). Так, в УК Республики Польша 1997 в редакции по состоянию на 1 января 2019 года преступления, связанные с террористической деятельностью, размещены в главе XXXI «Преступления против публичного порядка» с использованием в ст. 255А термина «преступление террористического характера». В названной статье содержится наказание за распространение или публичное представление материалов, которые могут способствовать совершению преступления террористического характера, с намерениями, чтобы такое преступление было совершено. Определение

преступлений террористического характера в УК Республики Польша отсутствует [1].

О преступлениях террористического характера также говорится в § 2 и 4 ст. 258 упомянутого УК. При чем в § 2 настоящей статьи цель совершения преступлений террористического характера выступает обстоятельством, отягчающим уголовную ответственность за участие в организованной группе или объединении, о чем указано в § 1. Значительно строже наказывается создание группы или объединения, имеющего целью совершение преступления террористического характера, а также управления такой группой или объединением. По такому преступлению предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок от 3 лет.

Уголовная ответственность за ряд террористических преступлений предусмотрена в разделе XXII «Преступления против общественного порядка» в главе VII «О террористических организациях и группах и террористических преступлениях» УК Королевства Испания, которая состоит из части 1 «О террористических организациях и группах» (ст. 571) и части 2 «О террористических преступлениях» (статьи 572–580). В ч. 1 ст. 573 УК Испании приведено определение террористического преступления, которым признается любое тяжелое преступление против жизни, физической неприкосновенности, свободы, нравственной целостности, половой свободы и целостности, собственности, природных ресурсов и окружающей среды, общественного здоровья; причинение риска катастрофы, пожара; против интересов Короны; владение, торговля и хранение оружия, боеприпасами и взрывчатыми веществами, а также за захват самолетов, кораблей или других транспортных средств, если оно совершено для достижения любой цели из следующего списка:

- свержение конституционного строя, дестабилизация функционирования политических институтов, экономических или социальных структур государства или принуждение публичной власти совершить определенное действие или не совершать такого;
- серьезное нарушение общественного спокойствия;
- серьезная дестабилизация функционирования международной организации;
- провокация состоянию страха среди населения или его части.

Согласно ч. 2 ст. 573 УК Испании террористическими преступлениями также признаются другие формационные преступления, предусмотренные статьями 197 и 198 УК [2].

В ч. 1 ст. 574 УК Испании предусмотрена уголовная ответственность в виде лишения свободы на срок от 8 до 15 лет за хранение оружия или боеприпасов, владение или хранение взрывчатых, легковоспламеняющихся, зажигательных или удушающих устройств или веществ, их компонентов, изготовление, продажа, транспортировка или поставку этих предметов в любой форме, их размещение или использования с целью совершения террористических преступлений, перечисленных в ч. 1 ст. 573 УК Украины. Согласно ч. 2 ст. 574 УК Испании уголовная ответственность в виде лишения свободы на срок от 10 до 20 лет установлена за те же действия, совершенные с целью терроризма в отношении ядерных, радиоактивных, химических или биологических веществ. Такое же наказание предусмотрено в ч. 3 этой же статьи за разработку химического или биологического оружия, перевозку или любое содействие в обращении с ядерными веществами, устройствами или материалами, которые производят радиоактивное излучение [2].

Согласно ч. 1 ст. 575 УК Испании наказывается лишением свободы на срок от 2 до 5 лет лицо, которое прошло военное или боевое обучение или подготовку, а также обучение или подготовку для разработки химического или биологического оружия, изготовления взрывчатых, огнеопасных, зажигательных, удушающих или других опасных веществ с целью совершения террористических преступлений. Согласно частям 2 и 3 этой же статьи УК Испании такое же наказание предусмотрено за разного рода подготовку к совершению преступлений, представленных ч. 1 ст. 575 УК Испании, в частности за предоставление услуг связи (в сети Интернет и т.п.), а также за подготовку тех или иных документов, если эти деяния совершены умышленно и даже на территории других государств. В ст. 576 УК Испании предусмотрено наказание в виде лишения свободы на срок от 5 до 10 лет и штрафа от 3 до 5 его минимальных размеров за любое прямое или косвенное использование любых ценностей или товаров для осуществления террористической деятельности (финансирования терроризма). Более жесткое наказание может быть назначено в том случае, если ценности или товары

переданы лицу, ответственному за совершение террористического преступления. За финансирование террористической деятельности в ст. 576 УК Испании предусмотрена уголовная ответственность юридического лица в виде штрафа.

О террористических актах говорится в главах I «О терроризме» и II «Особые положения» раздела II «О терроризме» книги IV «О преступлениях и проступках против нации, государства и общественного спокойствия» УК французской Республики в редакции по состоянию на 1 января 2017 г.. [2]. Кодекс предоставляет определение террористического акта, которым является любые преступные действия, индивидуальные или коллективные, если они осуществляются с целью нарушить общественный порядок путем запугивания или террора, а именно:

1. Умышленное посягательство на жизнь, умышленное посягательство на неприкосновенность личности, похищение и незаконное лишение свободы, а также угон воздушного судна, корабля или любого другого транспортного средства, определенного книгой II данного кодекса;

2. Кражи, вымогательства, уничтожение, повреждение и порча, а также преступные деяния в сфере информатики, определенные книгой III данного кодекса;

3. Преступные деяния по делам о боевых группах и бандитских формированиях, определенные статьями 431-13 по 431-17, и преступные деяния, определенные ст. 434-6 и статьями с 441-2 по 441-5;

4. Преступления в сфере оружия, взрывчатых веществ, ядерных веществ, определенных указанными статьями Кодекса обороны, а также статьями 317-4, 317-7, 317-8, за исключением оружия 6 категории, Кодекса внутренней безопасности;

5. Соккрытие продукта одного из преступных деяний, предусмотренных п. 1, п. 4 данной статьи;

6. Преступления в сфере отмывания денег, предусмотрены ГЛАВА IV книги III данного кодекса;

7. Проступки, предусмотренные статьей 465-1 Финансового кодекса [3].

Итак, французский законодатель четко определяет цель террористического акта – нарушение общественного порядка путем

запугивания или террора. Кроме того, приводится конкретный перечень деяний, признаваемых террористическими актами, а также статей УК, Кодекса обороны, кодекса внутренней безопасности, финансового кодекса, где указанные деяния (определенные преступления или проступки), имеющих признаки, указанные в ст. 421-1 УК [4].

В целом опыт законодательской деятельности зарубежных стран является полезным для совершенствования отечественного законодательства об уголовной ответственности за террористический акт.

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие промежуточные выводы:

1. В результате изучения и анализа законодательных актов можно подытожить, что уголовное законодательство многих стран предусматривает уголовно-правовые меры борьбы с террористическими актами, однако в каждой стране имеются определенные национальные особенности в борьбе с данным явлением.

2. Полезным для дальнейшего совершенствования отечественного законодательства может быть испанский и французский опыт борьбы с террористическими актами по цели такого преступления и определения общего понятия террористической деятельности, преступлений террористического характера и их разграничения также для построения модели уголовной ответственности за террористические акты.

### Литература

1. Kodeks karny [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.arslege.pl/kodeks-karny/k1/>
2. Espana Código Penal [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://fictionbook.ru/author/espana/codigo\\_penal/read\\_online.html](https://fictionbook.ru/author/espana/codigo_penal/read_online.html)
3. Code penal [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006070719>
4. Дорофеев Н.А. Уголовно-правовая ответственность за террористический акт в зарубежном законодательстве // В сборнике: Инновации в науке и практике сборник статей по материалам XII международной научно-практической конференции. 2018. С. 12-16.

**TKACHENKO Galina Eduardovna**

master's student of the faculty of law, Don State Technical University,  
Russia, Rostov-on-Don

## **ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE IN THE FORMATION OF CRIMINAL LIABILITY FOR TERRORIST ACTS**

**Abstract.** *The article analyzes the criminal legislation of Russia and foreign countries in the area of responsibility for terrorist crimes. A comparative analysis of the definition of terrorist acts and responsibility for their Commission is carried out, and conclusions are drawn on the ways to improve domestic legislation on combating terrorism.*

**Keywords:** *terrorist act, foreign experience, responsibility.*



# ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ

**АЙМАКОВА Полина Махмудчоновна**

магистрант, Московский финансово-юридический университет МФЮА,  
Россия, г. Москва

## ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

**Аннотация.** В последние годы в России довольно высок уровень социальной напряженности, обусловленный расслоением населения по доходам, повышением пенсионного возраста и др., что требует от государства адекватных сложившейся ситуации мер в области обеспечения социального обеспечения населения. В этой связи интерес представляет накопленный в зарубежных странах опыт, рассмотрению которого и посвящена данная статья.

**Ключевые слова:** социальное обеспечение, зарубежный опыт, государство, социальное пособие, социальное страхование.

Изначально системы социального обеспечения населения стран мира базируются на одной из двух моделей, описанных ниже.

Первая модель – это континентальная модель или модель Бисмарка, основывающаяся на организации взаимной помощи и страхования всего работающего населения. Поэтому пособия могли назначаться только работающим людям в зависимости от их положения и дохода.

Вторая модель, зародившаяся в истоках социального обеспечения – это модель атлантическая или модель Беверджа. Она основывается на комплексном принципе обеспечения минимального бюджета потребления всех граждан страны.

Само собой, в современном мире нет каких-то обособленных моделей и каждая из них берёт лучшие черты друг друга. Кроме того, каждая страна исходит из своей истории и особенностей, которые трансформируются в собственный опыт социального обеспечения населения.

Деятели науки выделяют несколько успешного действующих систем:

1. Социально-демократическая модель. Данная модель присуща ассамблеи Скандинавских стран. Фундамент модели строится на базе практически полного госрегулирования доходов населения, а также распределения социальных благ. В этих странах именно правительство

берет на себя ответственность за социальную защиту и социальное обеспечение. В данной модели у государства главная цель – это обеспечение полной занятости, предоставления минимального уровня жизни, создание комфортных условий для проживания каждого гражданина страны.

2. Неолиберальная модель. Примером данной модели является социальная политика Соединенных Штатов Америки. Социальное обеспечение является вопросом между бизнесом и наемными сотрудниками, когда государство участвует в данном процессе лишь с учетом постановки минимального уровня з/п на определенных видах работ. Подобные нормативы применяются на федеральном уровне и уровне отдельных штатов, что, с одной стороны, является основной для дифференциации доходов внутри страны, но, с другой, поддерживает жителей отдельных штатов.

3. Неконсервативная модель. Своё распространение система получила в Федеративной Республике Германия. Система достаточно сложная, которая включает в себя коллективное влияние и ответственность перед государством, как правительства, так и частного бизнеса. Здесь государство воздействует на социальное обеспечение через смешанные решения, которые проявляются как в законодательстве, так и в разрезе финансовой и материальной поддержки.

4. Неосистема Бевериджа. Подобная система нашла своё применение в Соединенном Королевстве Великобритании и Ирландии. Базой для системы стало недопущение снижения дохода населения ниже определенного уровня. Здесь важно, что государство стимулирует производителей и сферу торговлю в поддержании определенного уровня цен, а население – дотациями для реализации комфортной жизни.

Само собой, страны, применяющие одну и ту же систему, могут отличаться друг от друга, однако социальное обеспечение по большей части зависит сильнее от развития самих стран. Поэтому в Западной Европе уровень обеспечения достаточно схожий.

На практике страны руководствуются принципами социального обеспечения:

1. Доступность. Социальное обеспечение должно быть доступным, простым в применении и использовании для нуждающихся групп и отдельных граждан.

2. Всеобщность. Социальное обеспечение обязано распространяться на всех жителей страны, без каких-либо ограничений.

3. Адаптивность. Гибкость социальной защиты, соответствие её текущим условиям и возможностям государства, потребностям гражданского общества становится важнейшим атрибутом и принципом построения.

4. Справедливость. Справедливость выражается в однообразии подхода, без выделения тех или иных привилегированных групп или отдельных граждан без четких на то оснований.

5. Ответственность. Государство, общественные объединения должны нести ответственность за реализацию социальной обеспеченности.

Социальная политика и обеспечение в каждой из стран достаточно адаптивные и меняются в соответствии с изменениями экономическими, так и внешней среды.

Рассмотрим отдельно наиболее развитые страны по социальному обеспечению.

Германия. Финансовая база социального обеспечения строится на принципе обязательного страхования: пенсионное; медицинское; по инвалидности.

Взносы чаще всего уплачивает и сотрудник, и работодатель. Если работодатель не оплачивает взносы, за него приходится делать это сотруднику.

Рассмотрим наиболее популярные виды пособий: социальная помощь, базовое пособие

для пожилых; пособие по безработице и членов их семей; дотации на детей; материальная поддержка студентов и школьников в виде различных стипендий и ссуд; возможные дотации при аренде жилых помещений; дотации беженцам; пособия на воспитание детей.

Отметим, что ФРГ становится определенным эталоном для других стран в области обеспечения граждан. Однако высокие расходы на социальную сферу делают необходимыми большие налоги и повышают стоимость жизни для работающих немцев, чем многие из них недовольны.

Швеция. Основа шведского счастья – это социальное страхование. Выплаты работодателей по взносам составляет 30% от оплаты труда. Из них 18% поступает в пенсионный фонд, а 12% – фонд социального страхования.

Средства социального страхования расходуются на 5 групп: помощь семьям с детьми; пособия и помощь безработным; помощь мигрантам; помощь пациентам; стоматологическая медпомощь.

Соединенные штаты Америки. Если говорить о социальное поддержки в США, то она достаточно неоднозначная. С одной стороны, в США множество людей, которые живут на пособия. С другой стороны, высокие налоги и отсутствие каких-либо гарантий и медицины для работающего населения ставит его в очень неудобную позицию.

Кроме того, стоит понимать, что США – это федеративная республика, где каждый штат в действительно устанавливает свои налоги, программы, социальное обеспечение и так далее. Поэтому достаточно сложно говорить о США в целом. Однако мы попробуем оценить общие принципы и походы американской системы.

Социальное обеспечение в США строится на базе выплат в соответствующие фонды части доходов или предпринимательской деятельности. Выплаты переводят в два фонда: фонд социального страхования и фонд медицинского страхования.

Например, размер социального налога может быть разным: 6,2% от дохода работника в зависимости от уровня доходов; 12,4% от дохода предпринимателя и тоже различается от уровня дохода.

Опять-таки, всё значительно может отличаться от уровня дохода и штата проживания. Если мы говорим о выплатах на медицинскую

помощь, то она составляет: 1,45% для трудящихся; 2,9% для частных предпринимателей.

Социальное обеспечение представляется, чаще всего, в рамках: пенсионные пособия; пособие по нетрудоспособности; семейные пособия.

Пенсионные пособия в себя включают следующие выплаты: пенсия по старости; пенсия по потере кормильца.

Отметим, что многие американцы недовольны пенсионной системой, так как государственная пенсия обеспечивает достаточно низкий уровень жизни. Поэтому многие из них используют различные варианты инвестиций, в том числе и пенсионных. При этом государство косвенно стимулирует к подобным инвестициям, где суммы ежемесячных инвестиций на пенсионных счетах может не облагаться налогом до определенного уровня.

Рассмотрим тенденции, которые складываются в развитых странах относительно последних событий. Большинство развитых стран уменьшают темпы роста социальных расходов и социальной обеспеченности.

Отметим, что в прошлом, начиная с 70-х годов все государства активно ринулись в социальную политику, основой которой становилось распределение средств от богатых в пользу бедных. Всё больше и больше государств тратили средства на финансирование социальной сферы и прямых дотаций для бедных слоев населения.

Однако взятие на себя множества обязательств заставило государства повышать налоговые ставки, возлагая на бизнес и людей данное бремя. До 2010 года государственные расходы на социальное обеспечение: пенсии; образование; поддержание занятости; медицины; поддержка семьи [1].

Расходы постоянно увеличивались. Однако всему хорошему когда-то приходит конец. Страны поняли, что больше увеличивать свои расходы на социальное обеспечение они больше не могут. Страны начали активно урезать свои социальные программы [2], столкнувшись с недовольством граждан.

Стоит отметить, что развитие европейского социального строя основывалось на разных фундаментальных причинах. Если 1970-1980 года это было решено за счет отказа женщин от работы и раннего выхода на пенсию, то в 1980-2000 гг. за счет эксплуатации дешевого труда в странах Азии.

Компании сокращали свои издержки за счет дешевой рабочей силы Азии. Стоит отметить тот факт, что снижение темпов роста социального обеспечения в европейских странах совпало с ростом заработной платы в Китае. Темпы социальных расходов в европейских странах начал снижаться.

В Европе начались ожесточенные споры и стало понятно, что не все европейские страны могут позволить себе социальное обеспечение уровня Германии. Однако единство Евросоюза стало помехой для внедрения принципа дифференциации.

Если оценить общий уровень государственных расходов от ВВП, то больше всего расходов на душу населения по состоянию на 2015 год приходится в Люксембурге – 19,427 тыс. долларов. На втором месте Норвегия – 14,711 тыс. долларов, на третьем место Дания – 12,895 тыс. долларов.

Таким образом, мы выяснили, что в каждой из стран социальное обеспечение имеет свои особенности. Первое, что на них влияет это уровень возможностей бюджета. Чем больше средств у государства и правительства, тем качественнее социальное обеспечение. Однако мы видим, что европейская модель обеспечения постепенно теряет свою актуальность, сталкивается с глобальными проблемами и недостатком финансирования. Стоит понимать, что развитие социальной сферы имеет определенные грани и возможности каждой страны.

В настоящее время всё больше тенденция в том, чтобы уходить от прямого финансирования и создавать комфортную среду и инфраструктуру для жизни и работы граждан, предоставляя им условия и возможности получения больших доходов и повышения своей конкуренции на мировом рынке.

### Литература

1. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 N 296 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социальная поддержка граждан" // [http://www.consultant.ru/document/Cons\\_doc\\_LAW\\_162171/](http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_162171/)
2. Либерман Т.И. Программно-целевое планирование: подходы, инструменты, тенденции развития: монография / Т.И. Либерман, М.А. Гурина. – М.: ООО «Первое экономическое издательство», 2020. – 162 с.

**AIMAKOVA Polina Makhmudchonovna**

master's student, Moscow Financial and Law University MFUA,  
Russia, Moscow

## **FOREIGN EXPERIENCE OF SOCIAL SECURITY OF THE POPULATION**

**Abstract.** *In recent years, the level of social tension in Russia has been quite high, due to the stratification of the population by income, the increase in the retirement age, etc., which requires the state to take adequate measures to ensure social security of the population. In this regard, the experience accumulated in foreign countries is of interest, and this article is devoted to its consideration.*

**Keywords:** *social security, foreign experience, state, social allowance, social insurance.*

**БОРИНСКИХ Лия Анатольевна**

студентка магистратуры,

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет им. Петра Великого,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**ВОРОНОВА Ольга Владимировна**

кандидат экономических наук, доцент,

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет им. Петра Великого,  
Россия, г. Санкт-Петербург

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРУИЗНОГО ТУРИЗМА ПО КАСПИЙСКОМУ ОЗЕРУ**

**Аннотация.** Целью данной статьи является исследование перспектив развития круизного туризма по Каспийскому озеру. Особое внимание уделяется изучению теплоходов «Мустай Карим» и «Петр Великий». В данной работе проанализирован и изучен планируемый маршрут круиза. Дана характеристика Каспийскому озеру. Выявлены основные туристские формальности, необходимые для реализации круизного маршрута по Каспийскому озеру. Предложен способ для упрощения туристских формальностей. Сформулированы обобщённые выводы по перспективам развития.

**Ключевые слова:** речные круизы, круизы по Каспийскому озеру, международный туризм, теплоход «Мустай Карим», теплоход «Петр Великий», туристские формальности.

На сегодняшний день в России разработано около 3000 круизных маршрутов по рекам, каналам и водохранилищам. Несмотря на то, что Россия омывается 14 морями и 1 замкнутым морем, по морю разработан и реализован всего 1 маршрут, который немного модернизируется, удлиняется и расширяется, но всё равно осуществляется на одном из морей – Черном.

С 2017 года в России появились круизы по Черному морю. Черноморские круизы уже подарили красивые и теплые впечатления более 7000 пассажирам. Но что же препятствует разработке и осуществлению морских круизов? Вероятнее всего, старый, 60-х годов российский флот, а также длительное и дорогостоящее строительство новых судов. На сегодняшний день в России имеется 2 абсолютно новых и внешне похожих круизных судна: «Мустай Карим» и «Петр Великий».

Теплоход «Мустай Карим» уже построен, спущен на воду, прошел тестовые испытания и готов принимать пассажиров у себя на борту. Судно принадлежит судоходной компании «ВодоходЪ». По техническим характеристикам, «Мустай Карим» может совершать круизы по направлению река-море. Согласно планам круизной компании «ВодоходЪ»,

подготавливается круизный маршрут по Азовскому морю в 2021 году [1].

Теплоход «Петр Великий», на сегодняшний день ещё строится, однако уже спущен на воду, для проведения внутренней отделки судна. Судно принадлежит судоходной компании «Мостурфлот». По техническим характеристикам, «Петр Великий» также сможет совершать круизы по направлению река-море. Планируется разработать новый круизный маршрут по Каспийскому озеру [2].

Каспийское море – самое большое озеро на Земле, расположенное на стыке Европы и Азии называемое морем из-за его размеров. Следовательно, возникает вопрос Каспийское это море или озеро? Каспий бессточное солоноватое озеро, 0,05%, не имеет никаких выходов в океан, и имеет слабую солоноватость, в сравнении с морями. На Каспийское озеро не действуют международные морские законы. Тем не менее Каспий является озером, согласно международным географическим критериям, и только из-за своих размеров Каспий считается морем, но географы относят его к классификации озёр. Несмотря на то, что в народе Каспий считают морем, необходимо отталкиваться от официально-зарегистрированных характеристик и считать Каспий озером. Следовательно,

если Каспий – это озеро, а круиз по озеру считается речным, тогда круизы по Каспию будут считаться речными [3].

Согласно плану Ростуризма, планируется разработать 10-дневный круизный маршрут по Каспийскому озеру, с посещением следующих городов-портов: Астрахань, Махачкала, Баку,

Бендер-Энзели, Ноушехр, Туркменбаши и Актау. Во время круиза планируется посещение 4 стран (не включая Россию): Азербайджан (Баку), Иран (Бендер-Энзели и Ноушехр), Туркменистан (Туркменбаши) и Казахстан (Актау) [4]. Схема планируемого круизного маршрута по Каспийскому озеру изображена на рисунке.



Рис. Планируемый круизный маршрут по Каспийскому озеру

Однако, международный круиз добавляет туристских формальностей и прибавляет обязательное наличие некоторых туристских документов. Проанализируем туристские

формальности, правила въезда, и необходимые документы для граждан России для въезда в прикаспийские страны в таблице [5].

Таблица

**Туристские формальности для путешествия речным круизом по Каспийскому озеру**

| Страна       | Необходимые туристские формальности для граждан России  |
|--------------|---|
| Азербайджан  | Страну Азербайджан российские граждане могут посещать без виз, если период поездки не более 90 дней. Для въезда в страну нужен только действующий заграничный паспорт.  |
| Иран         | Россияне могут получить иранскую визу на 30 дней по прибытии, однако, предварительно перед поездкой необходимо оставить соответствующую заявку на сайте министерства иностранных дел Ирана. Стоимость визы составляет 75 евро, оплатить визовый сбор возможно в специальном терминале на территории аэропорта. Обязательно стоит помнить, что в страну не пускают туристов, у которых есть отметка о посещении Израиля. |
| Туркменистан | Для посещения республики Туркменистан с любой целью гражданам России необходимо получить визу. Консульства Туркменистана находятся в Москве и Астрахани. Имеются послабления визового режима для россиян, но они распространяются только на туристов, приехавших в Туркмению не более чем на десять дней. Визу по приезду в Туркменистан можно получить только в аэропорту Ашхабада.                                    |
| Казахстан    | Между Российской Федерацией и республикой Казахстан действует безвизовый режим, а по приезде сроком до 30 дней россияне могут въезжать в Казахстан по внутреннему российскому паспорту. Соответственно, россиянам виза для поездки в Казахстан не нужна, достаточно иметь внутренний российский паспорт.  |

Проанализировав туристские формальности прикаспийских стран, складывается вывод о том, что для россиян, желающих отправиться в речной круиз по Каспийскому озеру необходимо:

- Действующий заграничный паспорт, на срок не менее 90 дней для въезда в Казахстан;
- Иметь действующие визы в Туркменистан и Иран;
- Не иметь препятствий для выезда за границу.

Соблюдение туристских формальностей накладывает определенный отпечаток на международный круиз, в первую очередь, что некоторая часть россиян не может покидать пределы российской Федерации, во-вторых, оформление заграничного паспорта и получение виз в Иран и Туркменистан несет дополнительные расходы для потенциальных покупателей этого круиза.

К сожалению, регулирование туристских формальностей находится на международном уровне, для их упрощения, необходимо участие нескольких стран-участников. Но тем не менее, существуют способы и пути решения для упрощения туристских формальностей. Например, на ежегодном Каспийском саммите, можно прийти к договоренностям между странами: для туристов, находящихся в качестве пассажиров на борту круизных судов, прибывших в прикаспийские страны через морские и речные

порты, разрешить нахождение в прикаспийских странах без виз в течение 72 часов. К примеру, в Российской Федерации уже действует такое правило на всех иностранцев, прибывших в Россию на круизном судне [5]. Такое правило значительно упростило бы визовые формальности для других иностранцев, поскольку круизные компании смогут реализовывать речной круиз по Каспийскому озеру не только на внутреннем российском рынке, но и иностранном. Круизные компании смогут привлекать туристов не только из стран СНГ, но и туристов из Европы и США.

В целом, при разработке круизного маршрута можно предположить, что проект речного круиза по Каспийскому озеру будет являться экономически выгодным проектом. Во-первых, круиз по Каспийскому озеру это уникальный и новейший туристский продукт на российском рынке, во-вторых, теплоходы «Мустай Карим» и «Петр Великий» единственные теплоходы международного уровня, категории «премиум» и оснащены технической мощностью для морских и речных круизов, и в-третьих, круиз по Каспийскому озеру международный, и может служить инструментом для привлечения международных туристов и укреплением международных отношений прикаспийских государств.

### Литература

1. Официальный сайт круизной компании «ВодоходЪ» // Теплоход «Мустай Карим» – 2020 URL: <https://vodohod.com/ships/mustai-karim/> (дата обращения 20.11.2020)

2. Официальный сайт круизной компании «Мостурфлот» – 2020 URL: <https://www.mosturflot.ru/> (дата обращения 20.11.2020)

3. Каспийское озеро. Характеристика. Расположение, площадь, происхождение, факты – 2020 URL: <https://touristam.com/kaspiyskoe-ozero.html> (дата обращения 20.11.2020)

4. Официальный сайт Ростуризма // Глава Ростуризма провел совещание по развитию речного и морского круизного туризма в Каспийском регионе – 2020 URL: <https://tourism.gov.ru/news/14473/> (дата обращения 20.11.2020)

5. Информационный портал речных и морских круизов Круиз Инфо // Мостурфлот: новые перспективы развития круизов на Каспии - 2020 URL: <http://kruiz-info.ru/novosti/novosti-kompanij/4777-mosturflot-novye-perspektivy-razvitiya-kruizov-na-kaspii> (дата обращения 20.11.2020)

**BORINSKIKH Liya Anatolevna**

master's student, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
Russia, Saint Petersburg

**VORONOVA Olga Vladimirovna**

PhD in economic sciences, associate professor,  
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Russia, Saint Petersburg

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CRUISE TOURISM ON THE CASPIAN LAKE

**Abstract.** *The purpose of this article is to study the prospects for the development of cruise tourism on the Caspian lake. Special attention is paid to the study of the motor ships «Mustai Karim» and «Peter the Great». In this paper, the planned cruise route is analyzed and studied. The characteristics of the Caspian lake are given. The main tourist formalities necessary for the implementation of a cruise route on the Caspian lake are identified. A method for simplifying tourist formalities is proposed. Generalized conclusions on development prospects are formed.*

**Keywords:** *river cruises, cruises on the Caspian lake, international tourism, ship «Mustai Karim», ship «Peter the Great», tourist formalities.*



**ЛЕБЕДЕВ Вадим Михайлович**

доцент кафедры «Экономика и экономическая безопасность», кандидат экономических наук, Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Орёл

**ДЕМЕШКЕВИЧ Ангелина Александровна**

Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Орёл

**КОЛОСИНСКАЯ Анастасия Сергеевна**

Среднерусский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Россия, г. Орёл

## **АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ»**

**Аннотация.** В данной статье раскрывается понятие экономического анализа организации, а также его цели. На примере конкретной организации демонстрируются существующие показатели для оценки результативности финансово-хозяйственной деятельности организации. Проводится расчет и анализ данных показателей, исходя из данных бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах.

**Ключевые слова:** экономический анализ, финансово-хозяйственная деятельность организации, показатели результативности организации.

Экономический анализ является исключительно важным элементом всей деятельности предприятия и представляет собой выявление сущности, закономерностей, тенденций экономических процессов на основе изучения характера их протекания и изменения в пространстве и во времени [2].

Эффективность предприятия обусловлена его финансовыми возможностями и эффективностью управления финансами. Когда предприятие экономически устойчиво, оно имеет ряд преимуществ перед другими компаниями, к примеру, в области кредитования и инвестиций, в выборе поставщиков и квалифицированного персонала.

Более высокая экономическая устойчивость позволяет организации быть более подготовленными к изменениям рыночных условий и ведет к снижению риск банкротства. Отсутствие экономической стабильности может привести к несостоятельности предприятий, нехватке средств для финансирования текущих

операции и инвестирования в деятельность, что в конечном итоге может привести к банкротству.

Оценка эффективности является неотъемлемой частью управления каждой компании. Она позволяет определить влияние уже принятых управленческих решений, а также на основе их результатов принять решения, которые позволят улучшить деятельность компании.

Традиционно результаты деятельности компании оцениваются на основе анализа финансовых показателей. Эффективность бизнеса и финансовое состояние играют важную роль в принятии финансовых управленческих решений, поскольку они помогают оценить риски и потенциальные выгоды при планировании результатов деятельности компании.

Главной целью оценки финансовых результатов является выявление резервов для улучшения финансового состояния организации, его рентабельности, ликвидности и платежеспособности, благодаря чему менеджеры

компании смогут определить цели компании на предстоящий период. Прогнозные изменения должны помочь компаниям правильно подготовить управленческие решения и гарантировать успешное продолжение деятельности компании.

Исходя из этого, при подготовке к экономическому анализу, в первую очередь, необходимо установить цели анализа финансового состояния организации [1]:

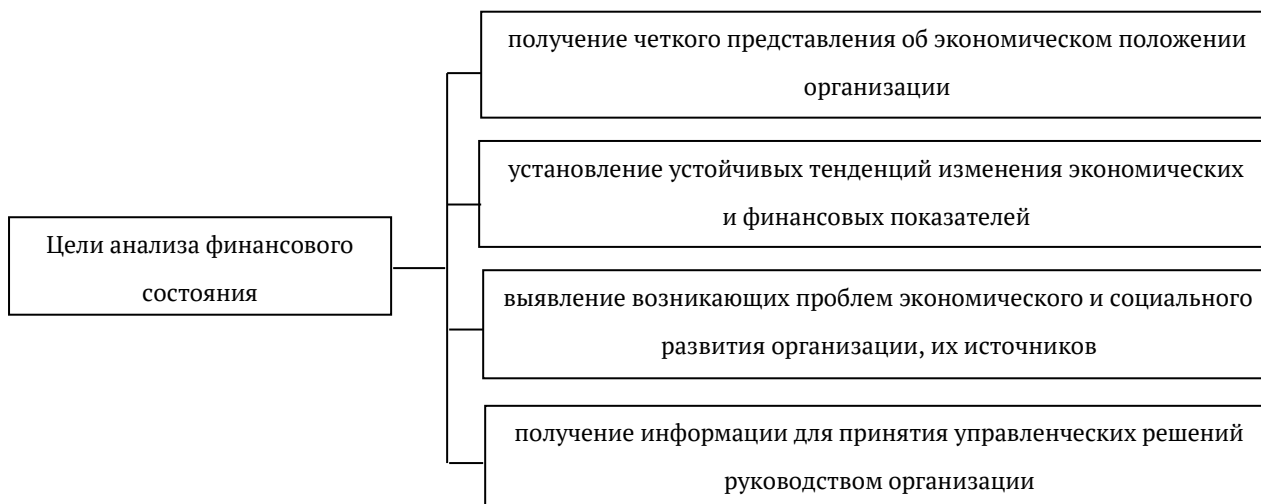


Рис. Цели анализа финансового состояния организации

Совокупность данных четырех целей дает возможность приступить к анализу финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Эффективность организации является одной из самых важных переменных в управленческих исследованиях и самым важным показателем успеха компании. Для достижения эффективности бизнеса требуется разработать и внедрить систему показателей для измерения эффективности организации.

Анализ должен проводиться по плану, систематически. Прежде чем принимать определенные решения, важно, чтобы бизнес-менеджеры, которые намереваются преследовать стратегические цели, предвидели влияние, которое решения будут иметь на будущие результаты, и своевременно вносили исправления, когда замечали, что результаты деятельности имеют тенденцию идти в неправильном направлении.

Главным источником информации о финансовых показателях предпринимательской

деятельности является финансовая отчетность предприятия. На ее основе проводится оценка деловой активности и финансового состояния предприятия.

Для более наглядного примера воспользуемся отчетностью компании ПАО «Газпром». Место нахождения энергетической компании ПАО «Газпром»: Российская Федерация, г. Москва. По организационно-правовой форме компания «Газпром» является публичным акционерным обществом.

Государство является собственником контрольного пакета акций – 50,002%. Всего в обращении находится 23673512900 обыкновенных акций.

Экспорт продукции «Газпрома» осуществляется через 100% дочернее общество ООО «Газпром экспорт».

Для ПАО «Газпром» стратегически важным является проведение анализа основных технико-экономических показателей, которые отражают тенденции развития предприятия.

Таблица 1

**Показатели имущественного положения ПАО «Газпром» за 2018-2019гг.**

| Показатели                               | Прошлый период, тыс. руб. | Отчетный период                |                                 | Отклонение, тыс. руб. | Темп роста, % |
|--|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|
|  |                           | В действующих ценах, тыс. руб. | В сопоставимых ценах, тыс. руб. |                       |               |
| Выручка от реал. продукции               | 5179549285                | 4758711459                     | 5196512913                      | -420837826            | 91,9          |
| Себестоимость продукции                  | 2618406690                | 2657654354                     | 2902158555                      | +39247664             | 101,5         |
| Среднегодовая стоимость имущества        | 15071468812               | 158320500053                   | 17288598658                     | +760581241            | 105,1         |
| в том числе собственный капитал          | 11076519034               | 11334679889                    | 12377470439                     | +258160855            | 102,3         |
| Среднегодовая стоимость основных средств | 7844159735                | 7931211248                     | 8660882683                      | +87051514             | 101,1         |
| Стоимость запасов                        | 515373228                 | 669198423                      | -                               | +153825195            | 129,9         |

Рассмотрение показателей данной таблицы позволяет оценить, насколько стабильно предприятие осуществляет свою деятельность.

Анализируя данные таблицы 1, отметим, что рост произошел практически по всем показателям.

Самый большой рост отмечается по показателю стоимости запасов. По сравнению с прошлым годом их число увеличилось на 153825195 тыс. руб. или на 29,9%. При этом, большое количество запасов и их ежегодный рост может свидетельствовать о затоваривании.

Среднегодовая стоимость имущества и в том числе собственный капитал с 2018 по 2019 год увеличились на 5,1 и 2,3 % соответственно. увеличение собственного капитала является позитивным фактором и указывает на рост финансовой устойчивости компании.

В данной ситуации рост показателя себестоимости продукции не является положительным признаком деятельности организации.

Увеличение показателя себестоимости за 2018-2019гг. произошло на 39247664 или 1,5%, что отрицательно сказалось на показателе выручки. Размер выручки от реализации продукции сократился на 8,1%. Снижение выручки может в дальнейшем оказаться для организации критичным, если ее будет недостаточно для покрытия затрат.

Все эти данные говорят о том, что размеры предприятия увеличиваются, что демонстрирует некоторую стабильность деятельности организации. Подтверждается это и увеличением среднегодовой стоимости основных средств на 87051513,5 тыс. руб. Тем не менее, организации стоит обратить внимание на структуру затрат. При этом по всем показателям в денежном выражении в сопоставимых ценах отмечается рост по сравнению с показателями прошлого года.

Далее очень важным этапом является оценка показателей финансово-хозяйственной деятельности (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели финансово-хозяйственной деятельности ПАО «Газпром» за 2017-2019 гг., тыс. руб.**

| Наименование показателя                       | Годы         |              |              | Темп роста, % |
|---|--------------|--------------|--------------|---------------|
|   | 2017         | 2018         | 2019         |               |
| Прибыль (убыток) от продаж                    | 375511399    | 1024124013   | 629113798    | 167,5         |
| Проценты к получению                          | 70088367     | 61209361     | 61250581     | 87,4          |
| Проценты к уплате                             | (98052019)   | (100841508)  | (107234197)  | 109,4         |
| Прочие доходы                                 | 735631092    | 1173951615   | 1060079172   | 144,1         |
| Прочие расходы                                | (1231453694) | (1325782526) | (1048579909) | 85,2          |
| Прибыль (убыток) до налогообложения           | 198396101    | 11991675085  | 910953483    | В 4,6 раза    |
| Чистая прибыль (убыток) отчетного периода     | 100297977    | 934398300    | 651124114    | В 6,5 раза    |
| Уровень рентабельности (убыточности), %       | 2,3          | 18           | 13,7         | X             |
| Фонд оплаты труда                             | 48447801     | 50879340     | 51907024     | 107,1         |
| Среднесписочная числ. работников              | 467400       | 469600       | 466100       | 99,7          |
| Среднемесячная з/п                            | 8,6          | 9,03         | 9,3          | 108,1         |
| Выручка от продажи товаров, работ, услуг      | 4313031616   | 5179549285   | 4758711459   | 110,3         |
| Себестоимость проданных товаров, работ, услуг | (2542931768) | (2618406690) | (2657654354) | 104,5         |
| Валовая прибыль                               | 1770099848   | 2561142595   | 2101057105   | 118,7         |
| Коммерч. и управленч. расходы                 | (1394588449) | (1537018582) | (1471943307) | 105,6         |

В предыдущей таблице 1 отмечалось снижение выручки от реализации продукции в отчетном 2019 году по сравнению с 2018 годом. Действительно, в 2018 году рост данного показателя составил 866511609 тыс. руб. или 20,1%. Тем не менее, за анализируемый период 2017 – 2019 гг. выручка организации увеличилась на 10,3%. А прибыль от продаж увеличилась на 67,5%, что в лучшую сторону повлияло на улучшение финансового состояния предприятия.

Также следует отметить показатель, от которого напрямую зависит выручка организации, – себестоимость. За 3 года можно отметить тенденцию к увеличению себестоимости производимой продукции и оказываемых услуг. Себестоимость также складывается из многих показателей по статьям затрат. Повышение такого показателя связано и с увеличением затрат на выплату заработной платы работникам, несмотря на сокращение общей численности сотрудников на 0,3%, в среднем на 3,52% каждый год или на 7,1% за анализируемый период.

Показатель валовой прибыли позволяет определить, сколько денежных средств в итоге получила организация за реализацию продукции и оказание услуг, за вычетом затрат на их производство. За 3 года ПАО «Газпром» удалось увеличить валовую прибыль на 18,7%.

Чистая прибыль – это часть валовой прибыли, которая остается в распоряжении предприятия после выплаты налогов и сборов. [4] С 2017 по 2018 гг. чистая прибыль ПАО «Газпром» выросла в 9 раз. К 2019 году показатель чистой прибыли снизился, однако за исследуемый период увеличилась в 6,5 раза.

Отдельно хотелось бы отметить повышение уровня рентабельности организации.

Далее необходимо рассмотреть показатели, которые будут интересны покупателям, поставщикам, заказчикам и потенциальным инвесторам. Для этого необходимо осуществить анализ финансового состояния организации в целом. Данные показатели позволяют оценить перспективы развития организации и оценить уже осуществляющуюся деятельность (табл. 3).

Таблица 3

**Экспресс-анализ финансового состояния ПАО «Газпром» за 2017-2019 гг., тыс. руб.**

| Коэффициенты  | 2017        | 2018        | 2019        |
|---|-------------|-------------|-------------|
| <b>Исходные данные:</b>                                     |             |             |             |
| Краткосрочные долговые обязательства                        | 2026426716  | 1955540509  | 2078766034  |
| Денежные средства и кратковременные фин. вложения           | 962539296   | 114239178   | 81508537    |
| Дебиторская задолженность                                   | 1740091831  | 2120688193  | 1876595634  |
| Оборотные активы  | 3295137602  | 3830923087  | 3424088958  |
| Собственный капитал   | 10324208370 | 11076519034 | 11334679889 |
| Основной капитал  | 11090031751 | 11916821521 | 12492266539 |
| Долгосрочные обязательства                                  | 1500004197  | 2099199873  | 1793864976  |
| <b>Коэффициенты:</b>  |             |             |             |
| Абсолютной ликвидности $K_{ал}>0,2$                         | 0,5         | 0,1         | 0,04        |
| Быстрой ликвидности $K_{бл}>0,7$                            | 0,84        | 1,1         | 0,9         |
| Текущей ликвидности $K_{тл}>2$                              | 2,5         | 3,04        | 2,6         |
| Обеспеченности собственным оборотным капиталом $K_{ок}=0,1$ | -0,2        | -0,2        | -0,3        |
| Восстановления платежеспособности $K_{вп}>1$                | 1,34        | 1,66        | 1,19        |
| Утраты платежеспособности $K_{уп}=1$                        | 1,4         | 1,6         | 1,3         |

Анализируя данные таблицы и расчетные коэффициенты, можно отметить, что с течением времени организация теряет способность погашать текущие краткосрочные обязательства за счет денежных средств, хранящихся на расчетном счете.

Подтверждением этому служит тенденция к снижению коэффициента абсолютной ликвидности. За 3 года коэффициент уменьшился с нормального значения в 0,5 до 0,04 или в 12,5 раз.

Тем не менее, организация успешно может погашать свои краткосрочные обязательства посредством реализации ликвидных активов. Коэффициент быстрой ликвидности на протяжении 2017 – 2019 гг. находится в нормальном значении и, более того, вырос в 1,1 раза. Нормальное значение коэффициента текущей ликвидности дает понять, что организация имеет все возможности погашать

краткосрочные обязательства за счет своих оборотных активов. Однако рост данного коэффициента в 2018 году в 1,2 раза уже в следующем году сменяется возвращением значения показателя практически на тот же уровень, что и в 2017 году. Значения следующего коэффициента демонстрируют, что у организации имеются некоторые проблемы с обеспеченностью собственным оборотным капиталом.

Коэффициент восстановления платежеспособности находится в пределах нормального значения. То есть организация способна удерживать показатели текущей ликвидности в течение ближайших 6 месяцев, однако можно предположить ухудшение показателей в ближайшее время, исходя из увеличения показателя утраты платежеспособности ПАО «Газпром». В заключение разумно будет оценить показатели платежеспособности и финансовой устойчивости организации.

Таблица 4

**Показатели платежеспособности и финансовой устойчивости ПАО «Газпром» за 2017-2019 гг.**

| Показатель   | 2017 | 2018 | 2019 |
|--|------|------|------|
| Коэффициент абсолютной ликвидности                     | 0,5  | 0,1  | 0,04 |
| Коэффициент текущей ликвидности                        | 2,5  | 3,04 | 2,6  |
| Доля оборотных средств в активах, %                    | 22,9 | 24,3 | 21,5 |
| Доля собственных оборотных средств в их общей сумме, % | 38,5 | 49,0 | 39,3 |
| Доля запасов в оборотных активах, %                    | 16,5 | 13,5 | 19,5 |

Продолжение таблицы 4

|   |      |      |      |
|---|------|------|------|
| Коэффициент соотношения заемных и собственных средств         | 0,39 | 0,42 | 0,4  |
| Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами | 0,39 | 0,49 | 0,39 |
| Доля текущих обязательств в итоге баланса, %                  | 14,1 | 12,4 | 13,1 |
| Доля заемного капитала в итоге баланса, %                     | 28,2 | 29,7 | 28,8 |
| Коэффициент финансовой устойчивости, %                        | 85,9 | 87,6 | 86,9 |

Для определения платежеспособности и финансовой устойчивости ПАО «Газпром» за 2017 – 2019 гг. необходимо проанализировать представленные в таблице коэффициенты.

Ранее, в таблице 3 уже отмечалась тенденция к снижению коэффициента абсолютной ликвидности. За 3 года коэффициент уменьшился с нормального значения в 0,5 до 0,04 или в 12,5 раз. Нормальное значение коэффициента текущей ликвидности дает понять, что организация имеет все возможности погашать краткосрочные обязательства за счет своих оборотных активов.

Одним из показателей платежеспособности также является показатель доли оборотных средств в общей величине активов. К 2018 году данный показатель начинает расти, тем не менее, в отчетном году относительно 2017 года, показатель снизился на 1,4%.

Доля запасов в оборотных активах ПАО «Газпром» находится в пределах нормальных значений, то есть организация не имеет проблем с затовариванием или снижением спроса на продукцию и услуги. За 3 года рост данного показателя составил 3%.

Далее коэффициент, который демонстрирует относительное соотношение собственного капитала и заемных средств для финансирования текущих активов. Данный показатель находится ориентировочно на одном уровне в течение трех лет.

Коэффициент финансовой устойчивости определяет долю собственных средств организации в общей сумме источников финансирования [5]. Показатель растет с течением времени, что означает устойчивое финансовое положение организации.

Анализ финансовой устойчивости организации происходит за счет оценки величины активов и пассивов и их структуры. Необходим этот анализ для того, чтобы выразить мнение о том, насколько данное предприятие независимо с финансовой точки зрения, а также определить рост или снижение уровня независимости. Также необходимо оценивать, насколько

состояние активов и пассивов отвечает задачам организации.

Любое предприятие стремится повысить эффективность своей хозяйственной деятельности. В первую очередь, для достижения такой цели хозяйствующий субъект планирует действенную стратегию. Также необходимо сформировать систему управленческих решений по оптимальному сочетанию таких показателей как: прибыль, себестоимость и объем производства выпускаемой продукции [3].

Достижение максимальной прибыли и минимизация затрат – одна из основных целей любого коммерческого предприятия. Категория прибыль отражает все аспекты деятельности субъектов хозяйствования и обеспечивает их стабильную работу. Получение и максимизация прибыли дает компании возможность постоянного развития и совершенствования, обеспечивая ей конкурентные преимущества на рынке. Именно правильный и своевременный анализ способствует разработке действенной стратегии и позволяет организации скорректировать свою деятельность в направлении повышения эффективности производства.

Оценка эффективности компании определяется как широкий и многофункциональный процесс, который объединяет все ее существенные показатели эффективности таким образом, что позволяет оценивать эффективность, обеспечивает постоянный процесс управления компанией, создание стоимости, корректировку и быстрое реагирование, которое приведет к улучшению и росту компании.

### Литература

1. Варламова, Т.П., Варламова, М.А. Финансово-экономический анализ: Учебное пособие, г. Саратов, 2016. – 132с.
2. Красильникова, Л.Е., Сысуева, Э.Г., Фаренюк, М.С. Экономический анализ: Учебное пособие. ИПЦ «Прокрость», Пермь, 2016. – 299с.

3. Сергеев, И.В. Экономика предприятия: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 304 с.

4. Фролова, Т.А. Экономика предприятия: конспект лекций. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2019. [Электронный ресурс] URL:

[http://www.aup.ru/books/m203/9\\_2.htm](http://www.aup.ru/books/m203/9_2.htm). (дата обращения 25.06.2020)

5. Юркова, Т.И., Юрков, С.В. Экономика предприятия: Электронный учебник. [Электронный ресурс] URL: <http://www.aup.ru/books/m88/> (дата обращения 25.06.2020)

**LEBEDEV Vadim Mikhailovich**

Associate Professor of the Department of Economics and Economic security, PhD,  
Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA,  
Russia, Oryol

**DEMESHKEVICH Angelina Aleksandrovna**

Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA,  
Russia, Oryol

**KOLOSINSKAYA Anastasia Sergeevna**

Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA,  
Russia, Oryol

**ANALYSIS OF INDICATORS OF PERFORMANCE OF FINANCIAL  
AND ECONOMIC ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION  
ON THE EXAMPLE OF PJSC «GAZPROM»**

**Abstract.** *This article reveals the concept of economic analysis of an organization, as well as its purpose. Using an example of a specific organization, existing indicators are demonstrated to assess the effectiveness of the financial and economic activities of the organization. The calculation and analysis of these indicators, based on the data of the balance sheet and the report on financial results.*

**Keywords:** *economic analysis, financial and economic activities of the organization, performance indicators of the organization.*

**МАЛАШЕНКО Маргарита Алексеевна**

студентка экономического факультета, направление подготовки 38.03.02 Менеджмент,  
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,  
Россия, г. Краснодар

**МОРОЗ Наталья Юрьевна**

кандидат экономических наук, доцент,  
Кубанский государственный аграрный университет Имени И.Т. Трубилина,  
Россия, г. Краснодар

**ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация.** Данная статья посвящена финансовому анализу деятельности предприятия, который является существенным элементом экономического анализа и финансового менеджмента и занимает важное место в принятии решений о финансовом управлении организацией. Практически все пользователи данных бухгалтерского учета и финансовой отчетности организации используют методы финансового анализа для принятия решений. Финансовый анализ деятельности компании также позволяет сделать осознанный выбор партнера на внутреннем и внешнем рынках, от которого зависит будущее компании.

**Ключевые слова:** финансовый анализ, перспективы развития предприятия, оценка деятельности предприятия, финансовые ресурсы.

Сегодня, в рыночных условиях функционирования хозяйствующих субъектов, особенно важно иметь представление о финансовом положении собственного предприятия и предприятий-партнеров. С помощью финансового анализа можно объективно оценить состояние активов предприятия, степень зависимости от заемных ресурсов, потребность в дополнительных источниках финансирования, а затем на основе полученных результатов принять обоснованное решение. В широком смысле финансовый анализ используется как обоснование краткосрочных и долгосрочных экономических решений, целесообразность инвестиций и эффективность управления, а также прогнозирование будущих результатов деятельности.

Финансовый анализ является частью общего анализа хозяйственной деятельности. Если он основан на данных бухгалтерского учета, то это внешний финансовый анализ, то есть анализ, который проводится внешними пользователями корпоративной информации. Внутреннее управление хозяйственной и финансовой деятельностью дополняется системными данными бухгалтерского учета и другими финансовыми показателями.

Задачами финансового анализа являются [3]:

- 1) прогнозирование финансовых результатов будущих периодов;
- 2) определение ликвидности, финансовой устойчивости и рентабельности деятельности;
- 3) обнаружение резервов и ресурсов, способствующих оптимизации деятельности предприятия в финансовой сфере;
- 4) оценка степени выполнения плановых финансовых мероприятий.

Финансовое состояние предприятия напрямую зависит от показателей деятельности [5]. Взаимосвязь между финансовым положением предприятия выражается следующим образом: чем выше темпы роста производства и реализации продукции, тем больше выручка, а, следовательно, и больше прибыль.

Применение математики в экономике имеет форму экономико-математического моделирования, которое показывает тот или иной экономический процесс. Данная модель может быть представлена на основе глубокого теоретического исследования экономической сущности процесса, только в этом случае математическая модель точно отражает финансовый анализ предприятия. Поэтому экономико-математическое моделирование деятельности



предприятия должно основываться на финансовом анализе его деятельности и, в свою очередь, обогащать этот анализ полученными результатами.

Результатом финансового анализа является получение информации о потенциале объекта

для развития в процессе реализации его финансового состояния и выявление ключевых факторов, ответственных за текущую динамику.



Рис. Основные функции финансового анализа

Эффективность деятельности компании выражается в финансовых результатах, к которым относится прибыль, полученная в результате хозяйственной деятельности. Рентабельность – это показатель финансовых показателей и эффективности компании, поскольку она показывает, сколько денег приносит компании каждый вложенный рубль. Рентабельность может быть рассчитана по запасам, по оборотному капиталу, по активам и по основным средствам, тем самым определяя резервы для повышения рентабельности [1]. В рыночных условиях каждая компания выступает в качестве независимого производителя товаров. В условиях конкурентного рынка прибыль является прямой целью производства, которая может быть достигнута, если хозяйствующий субъект производит услуги или продукцию, удовлетворяющие потребности потенциальных потребителей. Таким образом, прибыль отражает положительный финансовый результат. Каждое предприятие стремится увеличить прибыль за счет увеличения товарооборота или снижения издержек, что обеспечивает удовлетворение общественных потребностей. Прибыль указывает, где можно добиться наибольшего прироста стоимости, а также создает стимул инвестировать в эти направления.

Анализ финансовой устойчивости проводится по данным бухгалтерского баланса с помощью расчетов коэффициентов. Коэффициенты финансовой устойчивости предприятия способствуют уровню стабильности в

финансовом плане. К ним относятся: коэффициент финансовой независимости, коэффициент капитализации, Коэффициент маневренности, коэффициент привлечения долгосрочных займов. Таким образом, финансовое состояние предприятия показывает степень обеспеченности предприятия финансовыми ресурсами.

Внешний анализ проводится аналитиками, которые являются аутсайдерами компании. Целью данного анализа является определение возможных выгодных вложений средств для обеспечения максимального уровня прибыли и устранения риска потерь [2].

Основной задачей как внешнего, так и внутреннего финансового анализа является обеспечение движения денежных средств с целью эффективной организации производства, расширения и переоснащения производства, а также удовлетворения потребностей работников. Финансовый анализ предприятия является эффективным инструментом анализа ограничений, понимание которых поможет разработать план действий по повышению эффективности работы предприятия. Анализ деятельности компании также поможет выявить наиболее уязвимые сегменты бизнеса, где планомерная работа может привести к положительной динамике деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что перспективы развития финансового анализа предприятия связаны с расширением аналитической базы, поскольку данных бухгалтерского

учета недостаточно для получения достоверных результатов. Финансовое состояние предприятия показывает степень обеспеченности финансовыми ресурсами предприятия, а также целесообразность вложения финансовых ресурсов в деятельность и эффективность их использования [4]. В заключение следует отметить, что для разработки эффективных управленческих решений на основе финансового анализа необходимо использовать методологические подходы в сочетании с другими направлениями анализа, расширяющими возможности получения информации о результатах деятельности предприятий различных отраслей промышленности.

### Литература

1. Васильева, Л. С. Финансовый анализ / Л.С. Васильева, М.В. Петровская. - М.: КноРус, 2018. - 880 с.
2. Жилкина, А.Н. Управление финансами. Финансовый анализ предпр.: Уч. / А.Н. Жилкина. - М.: Инфра-М, 2018. - 384 с.
3. Киреева, Н.В. Экономический и финансовый анализ: Учебное пособие / Н.В. Киреева. - М.: Инфра-М, 2019. - 368 с.
4. Маркарьян, Э.А. Финансовый анализ (для бакалавров) / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян. - М.: КноРус, 2018. - 128 с.
5. Саркисов, А.С. Финансирование капитальных вложений: Жизненный цикл инвестиционного проекта. Взаимодействие с заинтересованными сторонами. Финансовый анализ проектов. Проектное финансирование. Оценка риска / А.С. Саркисов. - М.: Ленанд, 2019. - 288 с.

**MALASHENKO Margarita Alekseevna**

student of the faculty of Economics, direction of preparation 38.03.02 Management  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russia, Krasnodar

**MOROZ Natalya Yurievna**

PhD in economics, Associate professor,  
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russia, Krasnodar

## FINANCIAL ANALYSIS OF THE ENTERPRISE

**Abstract.** *This article is devoted to the financial analysis of an enterprise, which is an essential element of economic analysis and financial management and plays an important role in making decisions about the financial management of an organization. Almost all users of an organization's accounting and financial reporting data use financial analysis methods to make decisions. Financial analysis of the company's activities also allows you to make an informed choice of a partner in the domestic and foreign markets, on which the future of the company depends.*

**Keywords:** *financial analysis, enterprise development prospects, enterprise performance assessment, financial resources.*

**ПЕТРОСОВА Юнона Степановна**

магистрант кафедры теории финансов, кредита и налогообложения,  
Волгоградский государственный университет, Россия, г. Волгоград

**ДОРЖДЕЕВ Александр Владимирович**

профессор, доктор экономических наук, доцент,  
Волгоградский государственный университет,  
Россия, г. Волгоград

**СПЕЦИФИКА ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ  
РЕГИОНАЛЬНЫХ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ**

**Аннотация.** В нынешней экономической ситуации любые коммерческие банки подвержены различным рискам. Банковское дело подвержено как внутренним рискам, непосредственно связанным с деятельностью кредитной организации, так и внешним рискам, возникающим в результате влияния внешних факторов на деятельность банка. В этих условиях, очевидно, что кредитные организации будут стремиться снизить влияние рисков на свою деятельность, внедрить систему управления рисками и найти новые способы управления рисками.

**Ключевые слова:** риски, коммерческий банк, риски коммерческих банков, финансовые риски региональных коммерческих банков.

**Р**иски – важная часть любого бизнеса, в том числе в коммерческом банке. Сегодня уязвимость – это очень динамичная область управления. Многие иностранные компании нанимают факторы риска, чтобы минимизировать любой риск для компании.

Риск-менеджер участвует в принятии рискованных решений с высшим руководством и разделяет ответственность за последствия. Поэтому одной из основных функций управления коммерческого банка является управление рисками в системе.

Для изучения общих рисков региональных коммерческих банков важно дифференцировать их с точки зрения управления рисками. Выявлены основные характеристики региональных коммерческих банков.

1. Небольшой штат (50-100 человек). Представьте себе организационную структуру банка. Банк хоть и небольшой, но состоит не

менее чем из 20 структурных единиц. Это означает, что каждый второй или третий банк является менеджером и выполняет широкий спектр функций. В этих случаях управление рисками возлагается на одного или двух человек.

2. Мелкомасштабные операции, различия в обслуживании на низком уровне. Малые банки часто занимаются одним видом деятельности, обладают специальными навыками, и в результате некоторые риски для них не актуальны.

Риски выявляются во внутренних документах коммерческого банка, а также на собеседованиях с сотрудниками основных подразделений банка, в ходе которых важно подготовить риски, причины и последствия банка.

По результатам этого этапа можно составить первый уровень рисков для регионального коммерческого банка, и сгруппировать их для подготовки к следующим семи категориям.

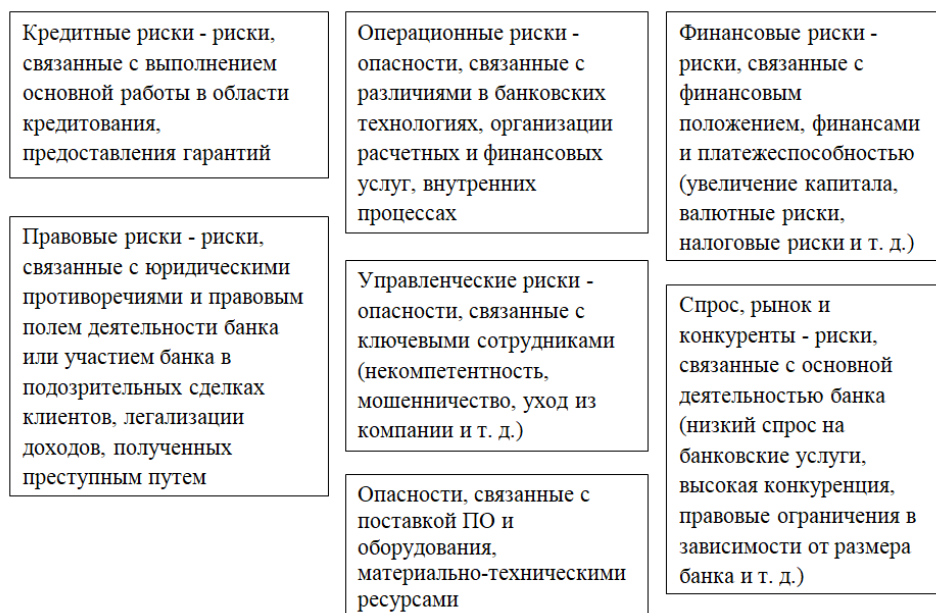


Рис. 1. Категории рисков для региональных коммерческих банков (источник: составлено авторами)

Современные коммерческие банки в процессе своей деятельности подвергаются множеству рисков.

Однако для дальнейшего анализа мы выделим наиболее распространенные из спектра банковских рисков.



Рис. 2. Основные виды банковских рисков (источник: составлено автором)

Банковские кредиты являются одними из тех фундаментальных критериев, отличающие его от небанковских организаций. В мировой практике значительная часть прибыли банка связана с кредитами. В то же время погашение кредитов, особенно крупных, может привести банк к банкротству и, в силу его положения в экономике, к ряду связанных с этим банкротств. Поэтому управление кредитным риском является неотъемлемой частью стратегии и тактики выживания и развития любого коммерческого банка.

В экономической литературе, как зарубежной, так и отечественной, кредитному риску уделяется наибольшее внимание. Это связано с тем, что банковские кредиты играют ведущую роль в формировании портфеля активов, а также в связи с тем, что кредитный риск присутствует во всех балансах активы,

принадлежащие банку, и во внебалансовых операциях с участием банка. Традиционно он рассматривается как один из важнейших банковских рисков или как наиболее важные риски в банковском портфеле. Кредитный риск обычно определяется как риск неисполнения заемщиком основной суммы долга и процентов для обслуживания кредитов или вероятность того, что заемщик не выполнит первоначальные условия кредита».

Еще один тип риска, который необходимо учитывать в процессе управления банковскими рисками, – это процент. Повышенная волатильность рыночных процентных ставок и обменных курсов, а также отмена регулирования процентной ставки по депозитам привело к тому, что управление процентным риском стало одним из важнейших задач финансового менеджмента деятельности банка и сегодня

рассматривается как элемент концепции управления активами и пассивами финансового посредника. Риск процентной ставки связан с влиянием на финансовое состояние банка неблагоприятного изменения процентной ставки. Этот риск отражается в доходах, которые получает банк, и в его расходах.

Риск процентной ставки проявляется как в чисто банковских операциях, так и в финансовых операциях.

При этом процентный риск включает в себя следующее:

- риск переоценки из-за разрыва в сроках погашения активов и обязательств (с фиксированной ставкой), а также из-за асимметричной переоценки с разными видами применяемых ставок (плавающая или фиксированный) для активов банка, с одной стороны, и обязательств – с другой;
  - риск, связанный с неверным прогнозом кривой доходности (ее наклона и формы);
  - основной риск, связанный с несовершенной корреляцией при корректировке полученных и оплаченных процентов для ряда инструментов, которые отличаются друг от друга, но имеют схожие цены на технические характеристики;
  - опционный риск, связанный с тем фактом, что многие активы, обязательства и статьи напрямую не учитываются в балансе, или косвенно возможность выбрать один из различных вариантов завершения операции.
- Что касается финансовых последствий, все риски можно разделить на группы:
- риск, связанный только с экономическими потерями. При таком риске финансовые последствия могут быть только отрицательными (потеря дохода и капитала);
  - риск потерять прибыль. Это характеризует ситуацию, когда банк в силу преобладающих объективных и субъективных обстоятельств не позволяет выполнить запланированное банковское дело;
  - риск возникновения как экономических потерь, так и дополнительных доходов. Включает риски, связанные со спекулятивными (агрессивными) банковскими операциями, а также прочие риски (например, риск реализации инвестиционного проекта, доходность которого находится в операционном контексте) стадии могут быть ниже или выше проектного уровня).

По возможности, прогнозируемые банковские риски можно разделить на следующие две группы:

1. Прогнозируемый банковский риск. Он характеризует виды рисков, связанных с циклическим экономическим развитием, изменение этапов среды финансовых рисков, предсказуемое развитие конкуренции и т.п. Предсказуемость рисков относительна, так как она прогнозируется со 100% результатом. Пример прогнозируемых рисков:

- инфляция, процентные ставки, кредитные риски, риск потери обменного курса и другие виды (конечно, речь идет о прогнозировании краткосрочного риска);
- непредсказуемый банковский риск. Характеризует полностью различающиеся виды банковских рисков.

2. Непредсказуемость проявления. Примером таких рисков являются риски групп форс-мажора, законодательный риск и некоторые другие.

По возможности риски финансового страхования также делятся на две группы:

1) застрахованный банковский риск. Сюда входят риски, которые могут передаваться извне. страхование в соответствующие страховые организации (согласно номенклатуре банковских рисков, принятые ими на страховании);

2) незастрахованный банковский риск. Сюда входят типы, для которых нет предложенных актуальных страховых продукты на страховом рынке.

В литературе существуют различные определения риска ликвидности. С одной стороны, риск ликвидности возникает из-за неспособности банка своевременно выполнять все свои обязательства без неприемлемых потерь, с другой стороны, риск ликвидности связан с невозможностью быстро конвертировать финансовые активы в ликвидные активы без потерь.

Под ликвидностью коммерческого банка следует понимать способность банка своевременно финансировать свои потребности с минимальными затратами. Ликвидность Банка определяется соотношением активов и пассивов, степенью соответствия размещенных активов условиям заимствования.

Банк пассивов также предоставляет возможность продавать ликвидные активы и покупать наличные с помощью различных финансовых инструментов как можно быстрее и с минимальными затратами.

Термин «платежеспособность» намного шире, так как под ним понимается способность банка своевременно и в полном объеме выполнять свои обязательства. Ликвидность выступает в качестве необходимого и предварительного условия платежеспособности, а также политической и экономической ситуации в стране или регионе, состояния денежного рынка и рынка ценных бумаг, надежности клиентов банка и банков-партнеров, уровня управления и диверсификации банковских продуктов и услуг и аналогичных факторов.

#### Литература

1. Быканова, Н.И., Основные подходы банков к управлению кредитными рисками / Н.И. Быканова, А.С. Логвинова // Устойчивое развитие науки и образования. – 2017. – № 11. – С. 10-15.
2. Волков, А.В. Управление рисками в коммерческом банке: практическое руководство / А.В. Волков. - М.: Омега-Л, 2019. - 320 с.
3. Гришина Н. П. Риски коммерческих банков : региональный аспект на примере Саратовской области // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2016. Т. 16, вып. 4. С. 424-429.
4. Лаврушина, О.И. Банковские риски: учебное пособие / кол. авторов; под ред. д-ра экон. наук, проф. О.И. Лаврушина и д-ра экон. наук, проф. Н.И. Валенцевой. – М.: КНОРУС. – 2016. – С. 232.
5. Пашков, Р.В. Управление рисками и капиталом банка / Р.В. Пашков и др. - М.: Русайнс, 2017. – 96 с.
6. Полякова О.В. Актуальные вопросы развития банковского сектора региона и надзорной деятельности // Деньги и кредит. 2016. № 6. С. 3-8.
7. Тепман, Л.Н. Управление банковскими рисками. Учебное пособие / Л.Н. Тепман, Н.Д. Эриашвили. – М.: Юнити, 2018. – 16 с.

**PETROSOVA Yunona Stepanovna**

graduate student of Department of theory finance, credit and taxation,  
Volgograd State University, Russia, Volgograd

**DORZHDEEV Aleksandr Vladimirovich**

Doctor of Economics, Associate Professor, Professor,  
Volgograd State University, Russia, Volgograd

## SPECIFIC FINANCIAL RISKS OF REGIONAL COMMERCIAL BANKS

**Abstract.** *In the current economic situation, any commercial banks are subject to various risks. Banking is subject to both internal risks directly related to the activities of a credit institution and external risks arising from the influence of external factors on the bank's activities. In these conditions, it is obvious that credit institutions will strive to reduce the impact of risks on their activities, introduce a risk management system and find new ways to manage risks.*

**Keywords:** *risks, commercial bank, risks of commercial banks, financial risks of regional commercial banks.*

**РАЕНКО Виктория Андреевна**

студентка экономического факультета,  
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,  
Россия, г. Краснодар

**ТУТИСАНИ Бачуки Кахаберович**

студент экономического факультета,  
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,  
Россия, г. Краснодар

**САЕНКО Ирина Ивановна**

кандидат экономических наук,  
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина,  
Россия, г. Краснодар

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено влияние санкции на развитие экономики Российской Федерации. Актуальность данной темы обусловлена тем, что в сложившихся экономических условиях экономика России столкнулась с рядом трудностей, которые необходимо преодолевать для возобновления экономического роста.

**Ключевые слова:** санкции, банки, кризис, российская экономика, банковская система, пенсионная система.

Российская экономика достаточно длительное время испытывает избыточное обременение и давление со стороны европейской и американской политики. Иностранные экономические санкции негативным образом влияют на внутренние хозяйственные процессы страны, а также на социальную обстановку в России.

Ключевые зоны, на которые распространяются иностранные экономические ограничения и которые оказались сильнее всего повреждены разрывом международных связей, выглядят следующим образом:

- запрет на участие российских банков в европейском рынке заемного капитала;
- запрет на инвестиционную деятельность иностранных инвесторов на территории России;
- запрет на финансирование государственного долга России;
- ограничение российского экспорта.

Усложнение функционирования иностранных инвесторов на территории России также негативно повлияло на экономику страны. В том числе, сегодня происходит массовый отток инвестиционного капитала как российского,

так и иностранного происхождения. В некоторой степени это обуславливает высокая динамика инфляции, негативная налоговая политика, комплексное ухудшение делового климата внутри страны, отсутствие правовых гарантий частной собственности и т.д. [1].

Банковская система России пострадала сильнее всех остальных секторов рыночного хозяйства, поскольку более не может использовать межбанковские кредиты на стабильном рынке европейского капитала. На сегодняшний день, российские банки могут брать лишь овердрафт на крайне короткий период времени. Это основательно деформировало российский банковский сектор, а также экономическую стабильность государства в целом.

На фоне острого дефицита ликвидности, российское государство формирует различные механизмы сопротивления данным отрицательным явлениям, а также стратегии стимулирующих экономический рост в долгосрочной перспективе. Рассмотрим ключевые из них:

- рост ставки НДС с 18% до 20%;
- внедрение положения о самозанятых;
- увеличение пенсионного возраста для различных категорий граждан;

- отмена долевого участия граждан при строительстве МКД;
- повышение акцизов, сборов, пошлин и т.д.
- очистка банковского сектора путём ликвидации и банкротств от большинства малых и средних участников рынка;
- сокращение депозитных ставок и рост кредитных [2].

Обратим внимание, что темп роста ВВП и рост доходов федерального бюджета – это 2 различные экономические категории. Темп роста ВВП базируется на текущих возможностях федерального бюджета, привлеченных инвестициях в сектор национальной экономики и т.д. В краткосрочной перспективе темп роста ВВП увеличить невозможно, можно только сформировать фундамент для его роста в будущем за счёт текущих вынужденных ограничений и трансформации.

По прогнозам аналитиков РАНХиГС, влияние повышения НДС на темп роста ВВП составит 0,9-1,5%. Произойдёт снижение ВВП на 0,75%, а вот доходы бюджета вырастут на 0,55%. или на 620 млрд. руб. Проект наращивания основной ставки НДС до 20% объясняется недостаточностью доходов (и самого размера) федерального бюджета, критическим сокращением государственного долга, дефицитом ликвидности банковского сектора и т.д. [3].

По мнению аналитиков РБК, налог на самозанятых при удачном прохождении фазы тестирования в некоторых регионах России, может принести региональным бюджетам России до 800 млрд. руб. По данным Минфин РФ, в тенево, неофициальном секторе экономики на сегодняшний день работают от 15 до 22 млн. граждан. Легализация доходов данных граждан позволит гарантировать медицинское обслуживание, социальные платежи и т.д. Это позволит стабилизировать социальную обстановку в России, поскольку надёжность и гарантия социального, стабильного положения является одной из доминирующих ожиданий у граждан. Доход от данного налога остаётся только в региональных бюджетах.

Реформирование пенсионной системы России даёт плавный финансовый результат для бюджетной системы в течение интервала времени. Первые 2 года после принятия закона, объем финансирования пенсионного фонда практически не изменится. Начиная с 2020 по 2024 по расчетам Минфин России ожидаемый финансовый результат должен составить порядка 3 трлн руб. Часть данных средств также пойдут на выполнение майских указов

Президента России. Рассматривая аналитические отчеты Счетной палаты РФ, там указано, что в период с 2020 по 2028 федеральный бюджет может сэкономить около 8 трлн руб. Изучая долгосрочную перспективу пенсионной реформы России, Счётная палата РФ обнаружила, что к 2030 г. Пенсионный фонд России должен выйти на самоокупаемость и перестать получать дотации Федерального бюджета.

Следующей значимой реформой в период кризиса является отказ от договора долевого участия между строительными компаниями и гражданами. Ожидается, что к 2021 г. договор долевого участия перестанет существовать, а строительный сектор России полностью перейдет на проектное финансирование. Строительная отрасль всегда являлась одной из ключевых в российской экономике, которая даже в кризисный период демонстрировала высокие темпы роста [4].

Минэкономразвития РФ сформировал подобную реформу в 2016 г., которая предусматривает плавный переход на проектное финансирование строительства многоквартирных домов. Данная законодательная инициатива интересна в контексте поиска альтернативных источников финансовых ресурсов для строительных компаний. Многие эксперты, в том числе официальные представители Минфина РФ говорят о том, что эта мера призвана поддержать банковскую систему, поскольку именно банки будут основными кредиторами строительных компаний, что в свою очередь позволит создать большой объем кредитных ресурсов, которые смогут поддержать банковский сектор (поскольку иностранные санкции направлены в большей степени против него).

Консолидация и концентрация банковского капитала является одной из самых спорных реформ в период кризисной экономики России, которая должна способствовать экономическому росту страны. Чистка банковского сектора от неэффективных, опасных или теневых банков, которые проводили по своим счетам незаконные и мошеннические операции практически завершена. Как известно, банковское мошенничество сводится не только к выводу денег из страны под тем или иным документальным предлогом. Зачастую собственники банка или его менеджеры зарабатывают на том, что формируют очень мощные депозитные ресурсы, а затем банкротят банк преднамеренно, выводя средства на другие счета. Банк, проходящий стадию санации или банкротства, заносится в единый реестр Банка



России, а затем встает в очередь в агентство страхования вкладов [5].

В результате этого, бюджетные дыры, а следовательно, и долги перед населением необходимо погашать государству. В период экономических трудностей государству становится всё сложнее осуществлять взятые на себя социальные и экономические обязательства перед гражданами. Зачистка банковского сектора от неэффективных и теневых банков способствует с одной стороны оздоровлению банковской системы, с другой стороны – росту социальных гарантий, а с третьей стороны – позволит консолидировать и аккумулировать банковский капитал в наиболее устойчивых и надежных банках.

Снижение депозитных ставок и рост кредитных ставок является в некоторой мере превентивной, стратегической инициативой. В условиях дефицита ликвидности, дефицита притока инвестиционных ресурсов и отсутствия возможности формирования надежного долгосрочного государственного долга, правительство стимулирует население к участию в государственных проектах. Существует обширная программа по тем или иным займам, выручка от которой пойдёт на финансирование инфраструктурных проектов.

Таким образом, в режиме развития внутрироссийского экономического кризиса Правительство РФ различными мерами и инструментами пытается привлечь внутренние ресурсы (физические, финансовые и т.д.) страны,

поскольку оно существенно ограничено от внешних. В этом состоит основная стратегия по выходу из сложившихся условий в режиме санкционного давления.

### Литература

1. Качалов И. Кризис – лучшее время для роста. План 111 Мероприятий Роста / Качалов Игорь. – М.: АСТ, 2018 г. – 352 с.
2. - Litvinova T.N., Tolmachev A.V., Saenko I.I., Iskandaryan G.O. Role and meaning of the ICT infrastructure for development of entrepreneurial activities in the Russian agricultural machinery market / Advances in Intelligent Systems and Computing. 2019. Т. 726. С. 793-799.
3. Саенко И.И., Тубалец А.А., Баканов С.А. Макроэкономические факторы, препятствующие развитию малого и среднего бизнеса в России / В сборнике: Опыт и проблемы реформирования системы менеджмента на современном предприятии: тактика и стратегия. Сборник статей XVIII Международной научно-практической конференции. 2019. С. 51-59.
4. Саенко И.И., Искандарян Г.О. Управление стратегическим развитием промышленного предприятия на основе маркетингового исследования // Экономика и предпринимательство. 2019. № 2 (103). С. 1108-1114.
5. Дьяков С.А., Саенко И.И. Управление качеством: теоретические и методические основы. Учебное пособие / Под редакцией С.А. Дьяков, И. И. Саенко. Краснодар, 2018.

**RAENKO Victoria Andreevna**

student of the faculty of Economics,

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russia, Krasnodar

**TUTISANI Bachuki Kakhaberovich**

student of the faculty of Economics,

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Russia, Krasnodar

**SAENKO Irina Ivanovna**

PhD in economics, Kuban State Agrarian University named After I.T. Trubilin, Russia, Krasnodar

## ENSURING ECONOMIC GROWTH IN THE FACE OF SANCTIONS

**Abstract.** This article examines the impact of sanctions on the development of the Russian Federation's economy. The relevance of this topic is due to the fact that in the current economic conditions, the Russian economy has faced a number of difficulties that need to be overcome in order to resume economic growth.

**Keywords:** sanctions, banks, crisis, Russian economy, banking system, pension system.

**САННИКОВА Марина Олеговна**

доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита,  
кандидат экономических наук, доцент,  
Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова,  
Россия, г. Саратов

**БРЫЗГАЛОВА Татьяна Алексеевна**

магистрант кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита,  
Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова,  
Россия, г. Саратов

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные проблемы организации и функционирования системы учетно-аналитического обеспечения деятельности производителей сельскохозяйственной продукции. В результате исследования совокупности сельскохозяйственных предприятий Федоровского района Саратовской области выявлены многочисленные случаи искажения учетной информации и причины их возникновения. В качестве инструмента преодоления выявленных проблем предложено внедрение технологий цифрового сельского хозяйства и интеграция информационных и геоинформационных технологий в системы учетно-аналитического обеспечения деятельности предприятий.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, учетно-аналитическое обеспечение, цифровизация, точное земледелие.

Функционирующие на настоящий момент учетно-аналитические системы обеспечения деятельности производителей сельскохозяйственной продукции зачастую не способны удовлетворять нужды менеджмента и внешних пользователей предоставляемой ими информации. И, если учетная подсистема в определенной степени выполняет свои задачи в силу требований законодательства, то аналитическая подсистема, важная для принятия решений, может совершенно отсутствовать. Кроме этого, информация, формируемая в учетной подсистеме, зачастую содержит существенные ошибки и искажения, оказывающие влияние на мнение пользователей, и на макро- и мезоуровне приводящая к неправильным оценкам состояния производства, неверным решениям в области государственного регулирования отрасли и поддержки производителей. Среди причин такой ситуации можно назвать низкую квалификацию работников, отвечающих за учетно-аналитическое обеспечение деятельности; намеренные искажения учетной и отчетной информации; недостаток знаний

менеджмента о направлениях развития технологий, являющихся основой построения современных учетно-аналитических систем агробизнеса.

Нами проведена оценка качества функционирования учетно-аналитического обеспечения деятельности производителей сельскохозяйственной продукции одного из муниципальных районов Саратовской области. Саратовская область является крупнейшим в Приволжском федеральном округе производителем продукции растениеводства, основными культурами здесь являются пшеница, ячмень, подсолнечник. Погодно-климатические и почвенные условия области довольно сильно разнятся, что отражается на специализации сельскохозяйственных предприятий и их хозяйственном укладе. Федоровский район располагается в саратовском Заволжье (на левом берегу реки Волги) в зоне типичных и сухих степей, имеет на своей территории темно-каштановые, каштановые солонцеватые почвы. Преобладающая специализация сельскохозяйственных

предприятий района – производство зерна и семян масличных культур.

В целях настоящего исследования были обследованы семь хозяйств района, которые обрабатывают около 23 % пахотных земель района по состоянию на 2019 г. (в 2018 г. этот показатель составлял 34 %), что позволяет говорить о довольно высокой представительности

выборки. Данные о площади пашни, а также посевных площадях зерновых, зернобобовых и масличных культур этих хозяйств за 2018–2019 гг. представлены в таблице 1. Они подтверждают приведенные ранее сведения о специализации хозяйств: в структуре посевов абсолютного большинства предприятий указанным культурам принадлежит 100 %.

Таблица 1

**Посевные площади основных групп культур в хозяйствах Федоровского района  
Саратовской области, га**

| Хозяйство     | Площадь пашни |         | Всего посевов |         | Зерновые и зернобобовые культуры |         | Масличные культуры |         |
|---------------|---------------|---------|---------------|---------|----------------------------------|---------|--------------------|---------|
|               | 2018 г.       | 2019 г. | 2018 г.       | 2019 г. | 2018 г.                          | 2019 г. | 2018 г.            | 2019 г. |
| Предприятие А | 7700          | 4072    | 5500          | 2750    | 4400                             | 1850    | 1100               | 900     |
| Предприятие Б | 1755          | 1755    | 1140          | 1275    | 910                              | 1055    | 230                | 180     |
| Предприятие В | 4669          | 4669    | 2268          | 2224    | 1606                             | 1600    | 662                | 624     |
| Предприятие Г | 8440          | 8440    | 7252          | 6535    | 5014                             | 6055    | 2011               | 300     |
| Предприятие Д | 35140         | 18261   | 12451         | 13017   | 9764                             | 9198    | 2687               | 3819    |
| Предприятие Е | 4942          | 5156    | 3790          | 3987    | 2618                             | 2864    | 1172               | 1123    |
| Предприятие Ж | 4035          | 3000    | 2780          | 2515    | 2180                             | 1715    | 600                | 800     |

Источник: собственные расчеты авторов по данным сельскохозяйственных предприятий.

Учитывая схожие погодно-климатические условия, организацию производства, специализацию, социально-экономические условия функционирования, можно ожидать близких

характеристик затрат ресурсов и результатов производства. Однако, данные хозяйств свидетельствуют о существенных отличиях сумм прямых затрат в расчете на 1 га (таблица 2).

Таблица 2

**Сумма прямых затрат на 1 га в хозяйствах Федоровского района Саратовской области, руб.**

| Хозяйство                 | Вся посевная площадь |         | Зерновые и зернобобовые культуры |         | Масличные культуры |         |
|---------------------------|----------------------|---------|----------------------------------|---------|--------------------|---------|
|                           | 2018 г.              | 2019 г. | 2018 г.                          | 2019 г. | 2018 г.            | 2019 г. |
| Предприятие А             | 20208                | 35534   | 20208                            | 35390   | 20208              | 35830   |
| Предприятие Б             | 5165                 | 7390    | 4660                             | 5976    | 7161               | 17239   |
| Предприятие В             | 10280                | 13499   | 9290                             | 12736   | 12683              | 15457   |
| Предприятие Г             | 10555                | 10149   | 9530                             | 8831    | 13033              | 35690   |
| Предприятие Д             | 10516                | 10496   | 10098                            | 10321   | 12033              | 10920   |
| Предприятие Е             | 5717                 | 5638    | 4921                             | 4677    | 7494               | 8091    |
| Предприятие Ж             | 10101                | 11392   | 10603                            | 10831   | 8278               | 12594   |
| В среднем по совокупности | 10363                | 13443   | 9901                             | 12680   | 11556              | 19403   |

Источник: собственные расчеты авторов по данным сельскохозяйственных предприятий.

Разница в величине прямых затрат на 1 га посевов зерновых и зернобобовых достигает 15548 руб. в 2018 году (в 4,3 раза) и 30713 руб. в 2019 году (в 7,6 раза). Несколько меньшая вариативность характерна для затрат на

выращивание масличных культур – в 2,8 раза в 2018 году и в 4,4 раза в 2019 году. Этот факт визуально подтверждают диаграммы, представленные на рисунке.

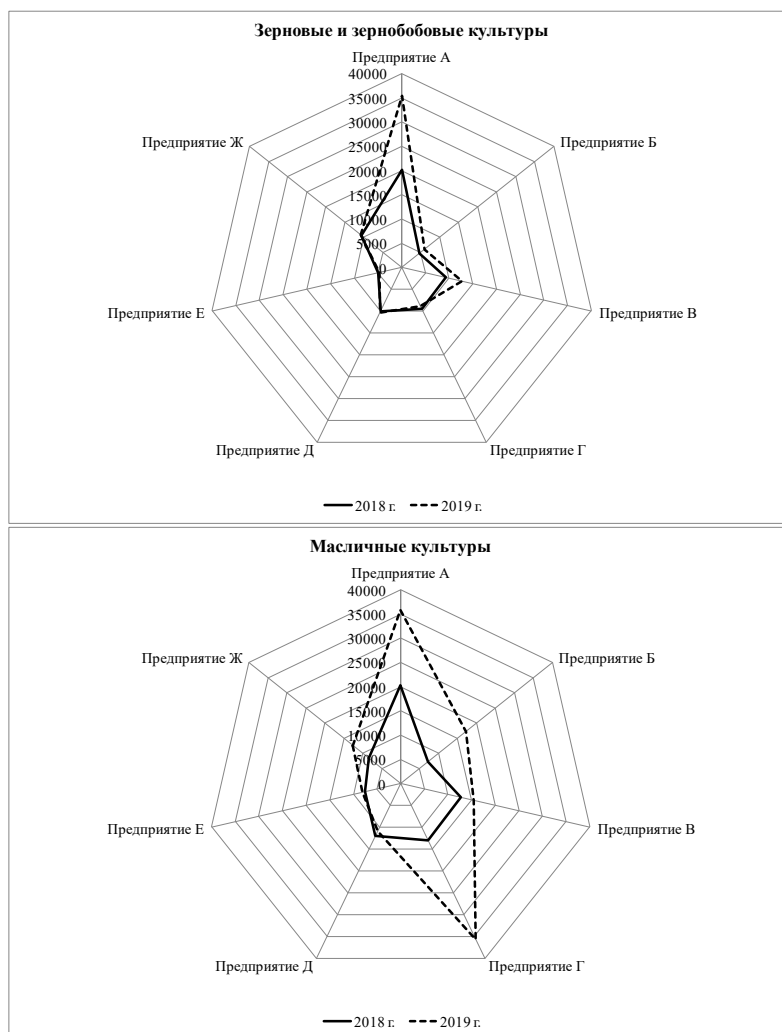


Рис. Сравнительный анализ величины прямых затрат на 1 га в хозяйствах Федоровского района Саратовской области, руб. (источник: собственные расчеты авторов по данным сельскохозяйственных предприятий)

Кроме аномальных расхождений при пространственном анализе и сравнении данных хозяйств, анализ динамики выявляет рост затрат на 1 га при выращивании зерновых и зернобобовых культур возросла в 1,3 раза, масличных – в 1,7 раза. Особенно заметен такой рост у предприятия А – с 20208 до 35534 руб. в среднем по всем посевам с одновременным снижением посевных площадей почти в два раза. Заметим, что в 2018 году сумма затрат на 1 га в этом хозяйстве одинакова для всех культур, а в 2019 – незначительно отличается, что вероятно свидетельствует о нарушениях методики распределения затрат по объектам учета и списании всей их суммы пропорционально посеянной площади.

Отмеченные расхождения в величине затрат могли бы быть обоснованы разными уровнями технологий, при которых повышение затрат сопровождается ростом урожайности (таблица 3). Однако, корреляция между урожайностью зерновых и зернобобовых и затратами на их выращивание в 2018 году составляет 0,17, а в 2019 – 0,24, для масличных эти значения выше: 0,71 и 0,81 соответственно. Например, предприятие А, из обследованных хозяйств затрачивая наибольшее количество ресурсов, получает не самые высокие урожаи зерновых и зернобобовых культур.

Таблица 4 позволяет сравнить себестоимости, сформированные в разных учетно-аналитических системах.

Таблица 3

**Урожайность культур в хозяйствах Федоровского района Саратовской области  
(в весе после доработки), ц/га**

| Хозяйство                 | Зерно зерновых и зернобобовых культур – всего |         | Зерно пшеницы озимой |         | Зерно ячменя |         | Семена масличных культур |         |
|---------------------------|---|---------|----------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|---------|
|                           | 2018 г.                                       | 2019 г. | 2018 г.              | 2019 г. | 2018 г.      | 2019 г. | 2018 г.                  | 2019 г. |
| Предприятие А             | 11,66   | 11,43   | 24,12                | 14,00   | 4,30         | 8,56    | 10,73                    | 17,28   |
| Предприятие Б             | 13,44   | 11,40   | 17,52                | 15,13   | 4,21         | 2,90    | 7,72                     | 13,06   |
| Предприятие В             | 9,58  | 12,14   | 17,92                | 14,86   | 3,53         | 5,36    | 11,71                    | 16,25   |
| Предприятие Г             | 10,09   | 10,34   | 21,29                | 13,77   | 4,64         | 6,52    | 9,65                     | 25,04   |
| Предприятие Д             | 12,56   | 10,17   | 17,05                | 13,23   | 9,71         | 5,76    | 10,01                    | 9,82    |
| Предприятие Е             | 8,31  | 7,17    | 12,51                | 14,19   | 2,04         | 4,60    | 6,79                     | 11,49   |
| Предприятие Ж             | 11,68   | 14,90   | 19,40                | 20,90   | 4,61         | 7,68    | 9,30                     | 15,81   |
| В среднем по совокупности | 11,05   | 11,08   | 18,54                | 15,15   | 4,72         | 5,91    | 9,41                     | 15,53   |

Источник: собственные расчеты авторов по данным сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 4

**Себестоимость продукции в хозяйствах Федоровского района Саратовской области, руб./ц**

| Хозяйство                 | Зерно зерновых и зернобобовых культур – всего |         | Зерно пшеницы озимой |         | Зерно ячменя |         | Семена масличных культур |         |
|---------------------------|---|---------|----------------------|---------|--------------|---------|--------------------------|---------|
|                           | 2018 г.                                       | 2019 г. | 2018 г.              | 2019 г. | 2018 г.      | 2019 г. | 2018 г.                  | 2019 г. |
| Предприятие А             | 1732,58                                       | 3097,02 | 840,37               | 2512,71 | 5170,35      | 4109,81 | 1883,81                  | 2073,76 |
| Предприятие Б             | 399,53  | 611,36  | 401,23               | 628,28  | 2567,87      | 600,00  | 927,89                   | 1320,43 |
| Предприятие В             | 969,65  | 1049,06 | 539,44               | 931,57  | 2301,33      | 2029,75 | 1083,35                  | 951,18  |
| Предприятие Г             | 944,83  | 911,82  | 685,02               | 768,40  | 1336,57      | 957,94  | 1350,01                  | 1425,60 |
| Предприятие Д             | 803,44  | 1014,14 | 748,30               | 954,19  | 524,60       | 1066,44 | 344,63                   | 1111,43 |
| Предприятие Е             | 785,62  | 805,51  | 505,21               | 730,64  | 4650,49      | 997,98  | 1103,96                  | 704,18  |
| Предприятие Ж             | 587,66  | 726,73  | 479,95               | 683,83  | 821,17       | 771,74  | 890,14                   | 796,57  |
| В среднем по совокупности | 889,04  | 1173,66 | 599,93               | 1029,95 | 2481,77      | 1504,81 | 1083,40                  | 1197,59 |

Источник: собственные расчеты авторов по данным сельскохозяйственных предприятий.

Для хозяйств со схожими условиями деятельности, природными и погодными условиями разброс значений очень велик. Например, себестоимость зерновых и зернобобовых колеблется от 400 до 1733 руб. за 1 ц в 2018 году и от 611 до 3097 руб. за 1 ц в 2019 году, неоднородны также данные о себестоимости масличных культур, динамика за два года в разрезе хозяйств разнонаправлена.

Выявленные признаки рисков искажения учетной информации свидетельствуют о недостатках в организации и функционировании учетно-аналитических систем сельскохозяйственных товаропроизводителей. Проведенное исследование позволило выделить основные причины, обуславливающие наличие искажений в учетных данных:

- отсутствие (характерно для КФХ) или низкая квалификация лиц, отвечающих за осуществление учетной и аналитической работы;
- невостребованность развернутой актуальной информации о функционировании хозяйства со стороны менеджмента, а также слабый интерес к планированию.

Следствием этого является слабая информатизация учетных и аналитических работ, несоблюдение методик учета и анализа, отсутствие плановых и нормативных документов. Преодолеть эти недостатки, переведя учет и анализ деятельности предприятия на более высокий уровень, позволит использование элементов цифрового сельского хозяйства [2, 3] и интеграция его сервисов в систему учетно-аналитического обеспечения.

Цифровизация сельского хозяйства предполагает использование производителями

сельскохозяйственной продукции технологий точного земледелия, облачных сервисов управления сельскохозяйственным предприятием, систем мониторинга техники и учета расходных материалов и пр. [1, 4, 5]. Такие решения с применением информационных (Big Data, искусственный интеллект) и геоинформационных технологий позволяют оценивать состояние посевов, планировать агротехнические мероприятия, отслеживать качество их проведения, прогнозировать неблагоприятные погодные и биологические явления, планировать и анализировать эффективность использования ресурсов.

Система учетно-аналитического обеспечения деятельности производителей сельскохозяйственной продукции, построенная на предложенном фундаменте позволит снизить трудовые и материальные затраты при одновременном повышении объемов производимой продукции и ее качества.

### Литература

1. Измайлов А.Ю., Годжаев З.А., Гришин А.П., Гришин А.А., Дорохов А.А. Цифровое сельское хозяйство (обзор цифровых технологий сельхозназначения) // Инновации в сельском хозяйстве. 2019. № 2 (31). С. 41–52.
2. Коротченя В.М. Цифровое сельское хозяйство как этап в развитии сельскохозяйственных технологий // АПК: Экономика, управление. 2019. № 12. С. 78–86.
3. Кузнецов Н.И., Уколова Н.В., Монахов С.В., Шиханова Ю.А., Санникова М.О. Тенденции развития цифровой экономики современной России / В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития государственной статистики в современных условиях : Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. 2018. С. 137–139.
4. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 80 с.
5. Цифровизация сельскохозяйственного производства России на период 2018–2025 гг. Исследование кооперационного проекта «Германо-Российский аграрно-политический диалог» Москва/Берлин, декабрь 2018. URL: [https://agrardialog.ru/files/prints/apd\\_studie\\_2018\\_russisch\\_fertig\\_formatiert.pdf](https://agrardialog.ru/files/prints/apd_studie_2018_russisch_fertig_formatiert.pdf) (дата обращения 20.11.2020).

**SANNIKOVA Marina Olegovna**

Associate Professor of the Chair of Accountant, Analysis and Auditing, PhD in economics,  
Associate Professor, Saratov State Vavilov Agrarian University, Russia, Saratov

**BRIZGALOVA Tatiana Alekseevna**

master's student of the Chair of Accountant, Analysis and Auditing,  
Saratov State Vavilov Agrarian University, Russia, Saratov

## PROBLEMS AND PROSPECTS OF AGRICULTURAL ACCOUNTING AND ANALYTICAL SYSTEM DIGITAL DEVELOPMENT

**Abstract.** *The article deals with modern problems of organization and functioning of the agricultural accounting and analytical system. As a result of the study of agricultural enterprises in the Fedorovsky district of the Saratov region, numerous cases of misstatement of accounting information and the reasons for their occurrence were identified. The introduction of digital agriculture technologies and integration of information and geoinformation technologies into the accounting and analytical system of enterprises are proposed as a tool for overcoming the identified problems.*

**Keywords:** *agriculture, accounting and analytical support, digitalization, precision agriculture.*

ТЕЛИЦЫНА Анастасия Петровна

магистрант, Московский финансово-юридический университет МФЮА,  
Россия, г. Москва

## К ВОПРОСУ О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГОРОДЕ МОСКВЕ

**Аннотация.** В статье обсуждаются различные рейтинги вузов, признаются факт доминирования на высоких позициях московских вузов. С достаточно высокой степенью подробности описаны актуальные тенденции в развитии системы высшего образования города Москвы. Кроме того, определены вызовы для всего российского образования и обоснованы критические замечания в адрес действующей в нашей системы образования.

**Ключевые слова:** система образования, рейтинг, тенденции, вызовы, город Москва.

Современная система образования функционирует в очень динамичной среде. Информация сегодня легкодоступна и избыточна. Перед вузами стоит сложная, но решаемая задача, которая связана с получением обучающимися узконаправленных знаний и формированием профессиональных компетенций.

В настоящий момент в Москве реализуют свою деятельность 266 вузов [1]. Для сравнения заметим, что во всей Германии функционируют порядка 379 аккредитованных вузов, а в Великобритании – 250.

Если проанализировать рейтинг RAEX 2019 [2], в котором представлены лучшие вузы России, то можно отметить, что в нем доминируют именно московские вузы. Так, только в первую двадцатку вошли 13 вузов Москвы.

Закономерный интерес вызывает рейтинг от Forbes, в котором, в частности, учтен такой показатель, как востребованность выпускников того или иного вуза на рынке труда [3]. Согласно этому рейтингу, ВШЭ занимает 1-е место, второе – МГУ, третье – МФТИ, пятое – МИФИ.

В рейтинге ТОП-500 представлены следующие московские вузы: МГУ (74 место), МФТИ (281 место), МГТУ (292 место), ВШЭ (298 место), МГИМО (348 место), МИСиС (428 место).

Можно выделить следующие тенденции в развитии московского высшего образования:

1. Междисциплинарность. Чем больше хаоса вокруг, тем больше глубины было в исследованиях, тем сильнее росла специализация и разделение по предметным областям. В традиционном образовании это давало свой положительный эффект. Однако система

современного московского высшего образования стремится к реализации междисциплинарного подхода, когда студенты проходят несколько учебных предметов, которые находятся во взаимосвязи. Одновременное изучение нескольких дисциплин порождает более глубокий уровень восприятия и целостного понимания. Подобный подход совершенствует критическое мышление, открывая горизонты для новых наук и исследований.

2. Активные формы обучения. Отметим, что закончилось то время, когда профессор был единственным носителем знаний. В настоящий момент информация широко доступна всем слоям населения. Сейчас всё больше подходов в образовании апеллируют к активным формам обучения, которые включают дискуссионный подход, реализацию исследований и практики. Студент больше не слушатель, а центральная фигура. Решение кейсов, игровые задачи, проблемные занятия – вот то, что вызывает интерес у современного студента. Современный преподаватель не транслирует знания, а создает среду, в которой происходит обучение, направление студентов в правильное русло. Само собой, подобный подход возможен только в небольших группах, а качество преподавания должно повышаться.

3. Свобода и ответственность. Пока в российском образовании нет возможности полноценного выбора студентами тех предметов, которые им хотелось бы изучать. Однако многие вузы Москвы действительно предлагают различные варианты выбора тех или иных направлений.

4. Диджитализация и смешанное образование. В современном цифровом мире (это уже бесспорное утверждение) странно не воспользоваться цифровыми возможностями для обучения. Цифровизация как оказывает на систему образование как положительное, так и отрицательное влияния. Однако неполная «дистанционка» может повышать качество процесса образования, в чем и убедились множество ведущих московских вузов.

5. Практика получения двойных дипломов. Современные московские вузы предлагают получение диплома бакалавра, магистра сразу от двух вузов: российского и зарубежного, чаще всего, британского вуза. В итоге конкуренция российских вузов уже выходит не на региональный уровень русскоговорящих жителей СНГ и соседних стран, а на уровень взаимодействия в международном образовательном пространстве.

Для современного российского образования, в том числе и высшей школы Москвы, стоят вызовы, которых не знала история никогда прежде.

Во-первых, это всеобщая цифровизация, которая уже неизбежна на фоне последних событий, связанных с пандемией коронавируса.

Во-вторых, это всеобщая конкуренция, когда российские вузы начинают конкуренцию с международными.

В-третьих, правительство региона и в целом по стране занято активным продвижением образования. Например, проект 5-100.

Активно обсуждаются программы стратегического академического лидерства, которая инициирована с ориентацией на национальные проекты и цели развития.

Всё продолжают споры относительно системы образования: англосаксонская или немецкая. Однако уже англосаксонская система не проявляется в своём типичном виде, а немецкая давно переняла лучшие практики у американцев и англичан.

Перед российским образованием стоят следующие вызовы:

- Образование всё больше становится индивидуальным.
- Спрос на рынке труда изменился кардинально и продолжает меняться.
- Замещение человека в простых видах деятельности, в том числе умственном труде.
- Информационная и коммуникационная отрасль, как отдельная сфера экономики.
- Важность soft skills.

- Новейшие технологии обучения.
- Непрерывное образование.
- Конкуренция со стороны невузовских организаций
- Массовость высшего образования.

Стоит отметить, что в московском образовании, как и в целом по стране множество неэффективных структурных сдвигов. Например, на направления сельское и рыбное хозяйства выделяется множество бюджетных мест, поэтому уровень проходных баллов крайне низкий. Политика предоставления бюджетных мест для подготовки будущих инженеров и технологов носит отрицательный характер.

Никаких серьезных сдвигов в качестве подготавливаемых студентов, спроса на специалистов не возникло. В то же время, сокращение бюджетных мест по социальным и гуманитарным направлениям приводит к тому, что средний балл по ЕГЭ для студентов на платной основе, гораздо выше, чем на многие специальности по бюджету.

Само собой, выход из данной ситуации достаточно простой. Необходимо представлять больше бюджетных мест на те направления и тем вузам, в которых большой конкурс на платный прием и высокий проходной балл. При этом сокращать бюджетные места, где нет практически платного приема и низкого качества набор на бюджетные места.

Кроме того, бюджетные места распределяются неэффективно. В настоящее время, заработная плата вузов выделяется на основе: преподаватель-студент по соотношению 1 к 12, т.е. на группу из 25 человек будет выделено всего 2 ставки, что будет равно восьми предметам в год. В итоге один преподаватель может читать три-четыре различных курсов, которые не связаны между собой и не имеют никакой научной основы у преподавателя.

В данной связи представляется целесообразным ограничение на размер приема, где бюджетных мест не менее 5 тыс. – набор должен быть не менее 50 человек по направлению. Если бюджетных мест менее 5 тыс., то не менее 25 человек. В итоге в вузе возможно будет создание условий для формирования коллектива, который имеет ведущие знания по предметной области.

На счет критических замечаний относительно развития московских вузов надо сделать важную ремарку. В современных российских условиях, некогда качественное образование, особенно, высшее, подвергается критике.



При этом критики достаточно обоснованной. Но мы должны понимать, что схожей критики подвергаются и международные университеты за рубежом, в том числе наиболее известные – Гарвард и Стэнфорд.

Диплом остается лишь дипломом, набора знаний не хватает для активной работы, либо необходимый багаж знаний является исчерпывающим и не используется в работе. Поэтому в современном вузовском образовании на первый план выходят универсальные навыки и компетенции, всё большее значение уделяется Soft Skills. В первую очередь, высшее образование сейчас меняет своё направление к следующим качествам: умение учиться; навыки работы с информацией; быстрое освоение новых задач и технологий; способность критического мышления; творческого подхода; развитие эмоционального интеллекта.

Современное образование в городе Москве развивается достаточно активно, совершенствуются подходы к обучению, и выпускники ведущих вузов являются востребованными среди работодателей. Московская высшая школа задаёт определенный уровень, которому должны соответствовать регионы.

#### Литература

1. <https://vuzoteka.ru/> – вузы Москвы – 2020
2. [https://raex-a.ru/rankings/vuz/vuz\\_2019](https://raex-a.ru/rankings/vuz/vuz_2019) – Рейтинг 100 лучших вузов России (RAEX, 2019 год)
3. <https://www.forbes.ru/obshchestvo/403369-universitety-dlya-budushchey-elity-100-luchshih-rossiyskih-vuzov-po-versii-forbes> – Университеты для будущей элиты: 100 лучших российских вузов по версии Forbes–2020

**TELITSYNA Anastasia Petrovna**

master's student, Moscow Financial and Law University MFUA, Russia, Moscow

### TO THE ISSUE OF TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE HIGHER EDUCATION SYSTEM IN MOSCOW

**Abstract.** *The article discusses various University ratings and recognizes the fact that Moscow universities dominate high positions. Current trends in the development of the higher education system in Moscow are described in a fairly high degree of detail. In addition, the challenges for the entire Russian education system are identified and critical comments about the current education system are justified.*

**Keywords:** *education system, rating, trends, challenges, city of Moscow.*

**ЮРИНСКАЯ Маргарита Андреевна**

Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых,  
Россия, г. Муром

## СОЗДАНИЕ САЙТА АУДИТОРСКОЙ КОМПАНИИ С ЦЕЛЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Аннотация.** В статье проводится обоснование экономической эффективности создания аудиторской фирмой собственного веб-сайта. Определен состав затрат, проведен расчет экономического эффекта, нормы доходности и срока окупаемости.

**Ключевые слова:** веб-сайт, аудиторская фирма, контекстная реклама, норма доходности, срок окупаемости.

На сегодняшний день почти не осталось людей, которые не пользовались бы интернетом. Поэтому в продвижении компании на рынке может поспособствовать создание сайта компании [3, с. 2]. И большие, и малые предприятия имеют свой веб-сайт, а те, кто не имеет – задумываются над его созданием. Сайт – визитная карточка компании, поэтому к его разработке подходят максимально ответственно.

На данный момент у аудиторской фирмы ООО «Гранд-аудит» веб-сайт отсутствует. Организация очень много теряет от этого, так как в настоящее время большинство услуг заказываются в онлайн-формате. Поэтому считаем, что для ООО «Гранд-аудит» целесообразно создать свой сайт.

Рассмотрим запросы пользователей на площадке Яндекс Wordstat, особое внимание уделим запросам со словом «аутсорсинг» (таблица 1).

Таблица 1

**Количество целевых запросов по России**

| Запрос                            | Количество показов в месяц |
|-----------------------------------|----------------------------|
| «аудиторская фирма»               | 15573                      |
| «аудиторская компания»            | 13587                      |
| «услуга бухгалтерский аутсорсинг» | 3788                       |
| «бухгалтерия аутсорсинг»          | 3455                       |
| «аудит стоимость»                 | 2378                       |
| «услуга аудит»                    | 9127                       |
| «внутренний аудит»                | 37045                      |
| «заказать аудит»                  | 1326                       |
| «аудит компания»                  | 6007                       |
| «аутсорсинг аудита»               | 1159                       |
| «консультация аудитора»           | 1437                       |

По результатам анализа запросов пользователей можно видеть, что заказ аудиторских и сопутствующих услуг в онлайн-формате весьма популярен.

Рассмотрим основные особенности сайта для ООО «Гранд-Аудит»:

- должны быть отражены все услуги, которые оказывает фирма, при этом должна быть

указана стоимость услуг (хотя бы ценовой диапазоном);

- должны быть отражены все способы связи с фирмой (адрес, телефон, почта);

- необходимо создать форму обратной связи с фирмой;

- необходимо создать калькулятор цены услуги (с примечанием, что цена будет примерной);

- должны быть отражены отзывы клиентов (на официальных бланках компаний-клиентов);

- дизайн сайта не должен быть перегружен, тексты должны быть лаконичны с максимальным учетом запросов пользователей для SEO-продвижения сайта;

- должны быть выложены свидетельства о членстве в СРО;

- целесообразно создать окно «Онлайн-консультация», в котором пользователи смогут задать любой интересующий вопрос.

Итак, чтобы увеличить финансовые результаты деятельности фирмы, необходимы следующие шаги:

- создание сайта в собственной стилистике и с индивидуальным логотипом;

- наполнение сайта текстами на основе SEO-продвижения;

- проведение рекламной кампании в сети интернет.

Для реализации первого этапа ООО «Гранд-аудит» необходимы услуги программиста, верстальщика, дизайнера, которые могут быть получены при обращении к отдельным

специалистам, либо к специализированной компании, которая сделает сайт «под ключ».

Далее необходимо нанять интернет-маркетолога и копирайтера, которые займутся заполнением сайта и его продвижением. Принято решение, что интернет-маркетолог будет взят в основной штат работников, а копирайтер будет работать на аутсорсинге, так как его услуги будут требоваться не всегда. Также на условиях аутсорсинга в компанию будет взят программист, который будет обеспечивать техническое обслуживание сайта и устранять все проблемы.

Следующим видом ежемесячных затрат станут расходы на рекламу. Одно SEO-продвижения не хватит, чтобы у ООО «Гранд-аудит» появились заказы. В данном случае целесообразно использовать онлайн-рекламу, обычные виды рекламы (наружная реклама, листовки и т.п.) здесь не эффективны. Будут использованы следующие виды контекстной рекламы: поисковая реклама, тематическая реклама, таргетинг-реклама.

Сгруппируем описанные выше затраты как единовременные и ежемесячные (таблицы 2-3).

Таблица 2

**Единовременные затраты на создание сайта**

| Вид расходов                                    | Сумма, тыс. руб. |
|---|------------------|
| Создание сайта                                  | 79               |
| Организация рабочего места интернет-маркетолога | 36               |
| Итого   | 115              |

Таблица 3

**Ежемесячные затраты**

| Вид расходов  | Сумма, тыс. руб. |
|---|------------------|
| Оплата домена и хостинга                                    | 5                |
| Заработная плата сотрудников                                | 35               |
| Страховые взносы  | 5,4              |
| Рекламный бюджет  | 36               |
| Расходы на электроэнергию (1,5% от суммы предыдущих затрат) | 1,2              |
| Итого   | 82,6             |

Таким образом, единовременные затраты составят 115 тыс. руб., а ежемесячные – 82,6 тыс. руб.

Выручка аудиторской фирмы, рассчитанная, исходя из планируемого количества

заказов и средней стоимости одной аудиторской проверки, составляет 60 тыс. руб.

Динамика чистого денежного потока по проекту представлена на рисунке.

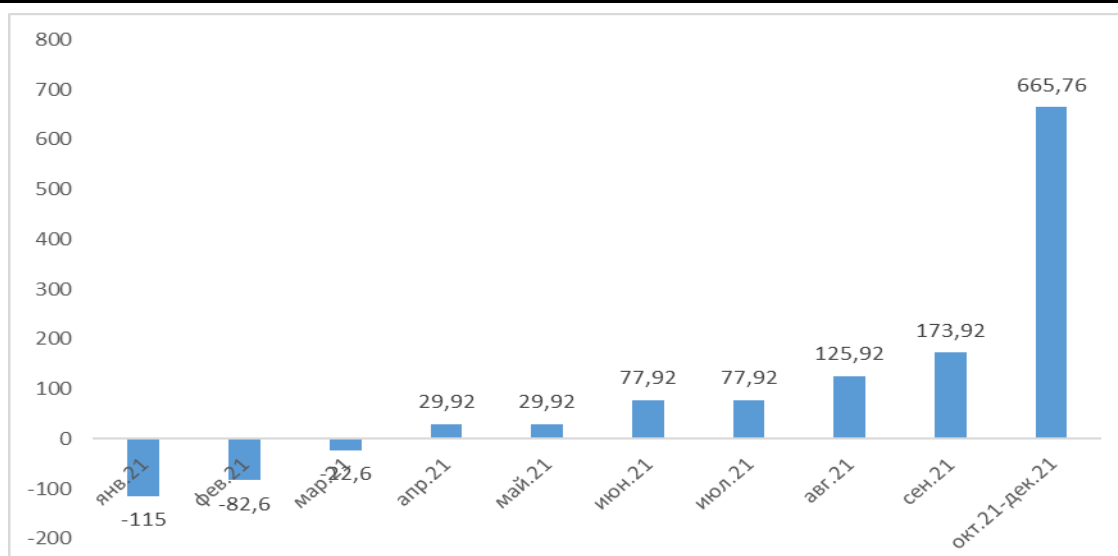


Рис. Динамика чистого денежного потока по проекту

Таким образом, январь 2021 года станет периодом начала инвестиций, февраль и март будут убыточными для фирмы по данному направлению, но с апреля 2021 года появится прибыль.

Для оценки эффективности инвестиций без учета дисконтирования применяются следующие показатели [1, с. 5]:

- коэффициент эффективности инвестиций (простая норма доходности, ARR);
- простой срок окупаемости.

$$ARR = \frac{1076,08}{1/2(150 - 0)} * 100\% = 1434,77\%$$

Итак, коэффициент эффективности инвестиций очень высокий, что говорит об эффективности создания сайта для ООО «Гранд-аудит».

Срок окупаемости инвестиций чуть более полугода.

Таким образом, создание сайта для аудиторской компании ООО «Гранд-аудит» является эффективным решением для повышения финансовых результатов деятельности. За 2021 год ООО «Гранд-аудит» поступит 38 онлайн-

заказов на общую сумму 2280 тыс. руб. С учетом расходов чистый денежный поток по проекту составит 1076,1 тыс. руб. Создание своего веб-сайта позволит расширить клиентскую базу предприятия, улучшить показатели деятельности.

### Литература

1. Басовский, Л.Е. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская и др. – М.: Инфра-М, 2016. – 352 с.
2. Бартыханова Ш.М. Интернет-маркетинг как метод увеличения прибыли компании // Практика использования концепции маркетинга предприятиями и предпринимательскими структурами. 2017. С. 139-144.
3. Клепиков Д.И., Праздникова Е.В., Праздникова Н.Н. Использование инновационных технологий для увеличения финансового результата организации // Сборник научных статей международной молодежной школы-семинара «Ломоносовские чтения на Алтае». 2013. С. 91-96.

**YURINSKAYA Margarita Andreevna**

Murom Institute (branch) of the Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletovs, Russia, Murom

## CREATING A WEBSITE FOR AN AUDIT COMPANY IN ORDER TO INCREASE THE FINANCIAL RESULTS OF THE ORGANIZATION'S ACTIVITIES

**Abstract.** The article provides a substantiation of the economic efficiency of the creation of an audit firm's own website. The composition of costs has been determined, the economic effect, the rate of return and the payback period have been calculated.

**Keywords:** website, audit firm, contextual advertising, rate of return, payback period.

# ОБРАЗОВАНИЕ, ПЕДАГОГИКА

**AZARENKOVA Marina Ivanovna**

Associate Professor of Foreign Language Department, PhD,  
Military Institute of railway troops and military communications of Academy of logistics  
after general army A.V. Khrulev, Russia, Saint-Petersburg

## THOUGHTS ARE MATERIAL STRUCTURES IN LEARNING «A WORD»

**Abstract.** *The article describes some English teaching approaches to learning and recognizing «a word» as a corner stone of truly fundamental knowledge and one of the main essential influence structures in a process of intellectual and emotional personality' stability forming in English pedagogical experiment.*

**Keywords:** *English teaching, pedagogical experiment.*

*«Make effort to uplift yourself; do not degrade yourself, for one's own self is one's friend and one's own self is one's enemy».*

*«A person is pronounced great when he can face a difficult situation with readiness to wise activity, patience and kindness».*

*«There will always be the opportunity to learn for those who desire it»*

The longer we live, the more we recognize the meaning of the main tool of our life – experience, life-secret, life – aim, life – happiness and life – question. It is a word. It is not only because a word has been part of our daily speech since our early childhood, more or less unforgettable. While collecting words in the process of communication with old and young, clever or not very clever, kind or ugly human beings, ( socially- ) people – a child, a youngster, adult or old person has been collecting words as a means of understanding the world around in order to win it for self-realization in unique personal suitable manner of presentation to permanent reality, always close to absolute understanding for those yet living...The words serve as real force, being collecting in something strong enough to be able to influence the handling something to be solved as rational as possible for the moment in need. There are always people examine the words we use, and rather seldom we examine our own words as alive unites.

A word is a thought and an action. The action is not always material sphere, but spiritual as well, so, the word combines in itself visible and hidden image of objects, ideas, dreams with certain evident or imaginary result. A word may demonstrate power and reliability, as well as fear and weakness,

a beauty and horror, freedom or prison, open space for living and creativity, or terrible escape for isolation from life as God's gift. A word survives and destroys, finds and loses, sounds and keeps silence. A word rules knowledge, confidence in speaking, thinking, communicating. A word rules the world.

Teaching English let all those involved to give definitions to the contextual meaning of the words, necessary for using in personal situations of studying, learning, teaching, upbringing, making routine, making scientific research, etc. The correct approach to recognizing “ a word ” as a formula of mental activity through word's context of a sense, emotion, feeling, knowledge, character, abilities and possibilities in opportunities not omitted, guarantees qualified teaching and learning in unity of personal development and common sense due to using it for prolonged development as a gratitude for unmeasured values of life, assigned being understood.

The correct approach means possessing full information about definition of contextual meaning of the words in directly contextual situations, connected with private ones as strictly personal attitude to the colors, shades and sounds of the words in action. Training «word's senses», so important

to be discovered, understood and used in order to make the process of prolonged learning effective and rational indeed, proposed some interesting exercises should be done previously, in the beginning of solving the definite tasks, the different tasks, the task having much in common or absolutely aparted. The tasks are like these: the students are to give definition to the contextual meaning of the words in situations, according to real or possible ones in well-known spheres of the students' life (family life, family history, traditions and values; disciplines and lessons, daily routine, sport and entertainment, duties and hobbies, friendship, love); career position after graduation from the University; obligatory professional skills and habits, business organization' process, public relations (communication in socium), personal perfection as a developed personality, responsible for own qualified existence and those involved in his(her) sphere of responsibility and caring, close and far ones.

The first step to definition of the word's meaning as readiness or not to overcoming life hardships and obstacles for the sake of not only surviving but living as intellectual society's unit- is to give the derivatives and the antonyms of the words. The task is hard enough to be solved easily, that is why such method as a role-play may be very effective in activity of two teams, proposing their variants of definitions, antonyms and derivatives.

The words offered were like these: "to reserve, tolerance, to drift, supercilious, peremptory, irrelevant, sophisticated, vitality, shiftlessness, affected, to repel." So, in a Pedagogical Experiment (English Learning as Insight and Inspiration) the searching of the words' meaning' tied to real situations of studying, daily routine, professional training and outdoor sport, art, ... etc. activity-motivated greatly to knowing more and more new lexical units to describe more and more life situation of personal relationship, communication in socium of the native country and abroad. For desired high results of the students future professional serving' (not less!) the discussion of the antonyms and derivatives of the words mentioned happened to become an alive discussion of relations between representatives of different age-level. The methods of searching the decisions under hard circumstances and the content of the decisions themselves discovered evidently much in common in situations of the generations representatives' communication. The scheme as matrix

of Making Decisions compounded a list of fruitful, effective, emotionally expressive lexical units coloring the language speaking space of the students.

In period of preparation for professional training in engineering field of studying and professional experience the list of lexical units for recognizing as necessary ones in a new field of technical practice have been defined as obligatory and demonstrative. The task announced as "key-question for professional communication organization "was defined like this:" Express the same notion in one word". This very difficult task inspired the participants of the experiment to searching the necessary equivalent word. Among the offered for thinking over the correct variants there were: to be carried along by circumstances; to cause a feeling of dislike; the use of unnatural manners; allowing no denial or refusal; worldly wise, having nothing to do with the point, to keep back one's opinion for later use; reluctance to interfere with the freedom of thought or action of others [1, p. 7].

The third task offered to students as a searching method of discovering the vital, alive, simple, prolonged and multicultural (!) way of finding wise and witty decisions in situations of uncertainty was such this: "Study the use of the active vocabulary in these word combinations and sentence; use the same vocabulary in the situations of your own." This task was very interesting for participants of the experiment. It gave all of them, with different level of English possessing, express their own vision of critical, compound, unplanned and psychologically hard situations and get approval or refuse of the auditorium with explanation rightness or wrong vision of the problem discussed. Each concrete definition item as a list of words was worked out from the position of public speech, when the main demand to lecturers of the role-play command was: "Be logical, convinced, smart and academic, if possible." The students did their best having described all lines of the lexical units offered. They were like these:

- Peremptory order (demand, command, request, tone);
- A supercilious manner (air, smile, remark, assumption);
- An irrelevant question (criticism, pause, laugh, joke);
- A sophisticated woman (learner, admirer, writer);
- An affected gesture (manner, pose, laughter);

- To show (need, demand, insist on, tolerance);
- To treat something tolerantly, to be tolerant of different religious views, to be intolerant of smoking [2, p. 32];
- To be shiftless, to hate shiftlessness, to confront shiftlessness and disorder.

Pedagogical experiment demonstrated interested activeness of the participants. The command had chosen the mottoes like these: “It is not right to load around when there is so much work to be done!” and “Reserve your judgement before the matter becomes quite clear”.

The scientists-in the field of languages and literature are sure we have in our language a host of roots as all these nice and bright ones mentioned in a collective team-work of role-playing students. During such an action everyone could convince that words they used have definite personalities and characters. In different situations they can be friendly or hostile, sharp or soft, sweet, sour, discordant, musical, sugary or acrid, etc.

So, the words are tremendous magic secret of our mankind’ mentality and soul. The more we study words, the more keenly aware of words we become. The more English words sound in student auditorium and in teachers professional and friendly club meetings, the more importance English requires as universal method of happy and intellectual penetration through universal

knowledge as true eternal Light of sincere communication for people born for Light from the darkness of Eternity. The teachers’ efforts are very valuable accordingly the work with «a word as unique immortal Universe». It is multicultural notion, embodied in cross-cultural space as the only understandable code for surviving and remaining common sense of mankind’s existence for sustainable development of generation. For the sake of WHAT? A very simple truth: «due to» a write word” it is so important to give understanding at the appropriate time. In the appropriate place. Understanding “a word said” means lovely, pure thoughts, born from write words, formed though for good intentions. Misunderstanding, destroying the world of knowledge building and its’ beauty and usefulness creation can be absolutely erased by loveful, pure words and thoughts, giving understanding at the appropriate time.

“Tam facti, quam animi” (На деле так же, как в мыслях).

### References

1. Азаренкова М.И. Военный и общество: грани взаимодействия. Military and society: facets of interaction. Учебное пособие. Петергоф, 2020, 149 с.
2. Azarenkova M.I. Military and society: facets of interaction. Peterhof, 149 с.

**КУШНИР Инна Сергеевна**

директор, кандидат педагогических наук,  
Кабинет коррекционной помощи «Говорун», Россия, г. Новый Уренгой

**ЦВЕТКОВ Андрей Владимирович**

директор по науке, доктор психологических наук, профессор,  
Центр нейропсихологии «Изюминка», Россия, г. Москва

## **НОМИНАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ РЕЧИ И СТВОЛОВЫЕ СТРУКТУРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА: К РАЗМЫШЛЕНИЮ ФИЛОЛОГОВ И ЛОГОПЕДОВ**

**Аннотация.** На основании обследования группы из 91 дошкольника с тяжелыми нарушениями речи показано, что номинативная функция у них тесно связана с работой подкорковых и стволовых структур мозга. Причем связь эта соответствует не только принципу прогрессивной кортикализации. Но и иному составу входящих в функцию нейропсихологических факторов. Так, у дошкольников существенно меньше зависимость номинативной функции речи от потребностей. Но больше от текущего предметного контекста. Присутствует динамический фактор, отсутствующий у детей старше 6-7 лет и взрослых. Фактор предметных образов заменен симультанным межмодальным синтезом.

**Ключевые слова:** номинативная функция речи, тяжелые нарушения речи, дошкольники, нейропсихологический анализ.

В психолого-педагогической диагностике и коррекции детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) номинативная функция занимает одно из центральных мест.

Во-первых, именно через сформированность номинаций как предметных, так и обобщенных (группы предметов, например, «еда» или «животные») с инструкцией «покажи», можно проверить словарный запас. А также продуктивность контакта, готовность к следованию инструкции.

Во-вторых, как писала Л.С. Цветкова [7], номинативная функция представляет собой один из этапов становления предметного образа-представления, единицы функционирования психики.

В-третьих, в психолингвистике минимальной смысловой единицей речи и языка считается слово. А исторически именно номинации древнее. Те же предикаты, что видно в онтогенезе, долго и успешно могут заменяться жестами и пантомимой.

Однако на настоящий момент существенную, если не основную, часть обращающихся к логопедам и нейропсихологам с ТНР детей составляют дошкольники.

Как известно [6], созревание мозга следует алгоритму «снизу вверх, сзади вперед, справа налево». А у большинства дошкольников с ТНР

четко обнаруживаются пре- и перинатальные отягощения.

Из этого следует, что основным этиопатогенетическим фактором в неврологической «базе» состояния является дисфункция, реже органическое повреждение, структур ствола головного мозга (ГМ).

Здесь возникает кажущееся противоречие между локализацией базовых факторов речи в коре головного мозга (фонематический слух, грамматические операции, программирование) и нарушениями в стволе.

Данная антитеза снимается понятием «чувственная база речи», введенным Л.С. Цветковой [7].

К чувственной базе относятся, первое, предметные образы. Второе, двигательный репертуар субъекта, как в общей (крупной), так и в мелкой (предметной) моторике.

В совместном исследовании одного из авторов данной статьи и Л.С. Цветковой [8], касавшемся ослабумливающих заболеваний, показано, что при ВИЧ-ассоциированной лейкопении страдает номинативная функция речи. Даже в автоматизированной речи, такой, как представиться, пациенты допускали ошибки. Например, вместо фамилии называли имя и фамилию своего отца. Данное заболевание интересно тем, что при нем практически не



страдают корковые структуры головного мозга. Зато в немалой степени повреждаются проводящие пути корково-подкоркового взаимодействия в белом веществе. Аналогичные изменения наблюдаются [5] при гипоксии-ишемическом повреждении мозга в процессе родов.

Кроме того, показано [9], что большинство случаев родовой ишемии сцеплено с той или иной степенью фетоплацентарной недостаточности, хронической гипоксией плода во время беременности.

Отдельно стоит отметить замечание того же автора: гипоксия грубо изменяет нейрохимический баланс мозга, приводя в отдаленном периоде к повышению синтеза дофамина и норадреналина (средний мозг и варолиев мости) с одновременными трудностями прорастания ацетилихолиновых и серотонинергических волокон в гиппокамп и кору мозга.

Превышение показателей дофамина над серотонином и норадреналином, даже относительное (при низком в сравнении с нормой синтезом и того, и другого) сопровождается развитием симптоматики раннего детского аутизма [2].

В собственном эмпирическом исследовании авторов статьи комплексно, нейропсихолого-логопедически, был обследован 91 ребенок дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) с тяжелыми нарушениями речи (ТНР), из них 63 мальчика и 28 девочек. Из них у 16 человек официально стоял диагноз расстройств аутистического спектра (РАС, F84.x по МКБ-10). По 5 человек из этой группы были определены как имеющие «мозжечковый» и «среднемозговой» нейропсихологические синдромы. У четверых был т.н. «недифференцированный» стволочный синдром. Всего же на указанные нейропсихологические синдромы приходилось 2/3 обследованных, что говорит об их наибольшей распространенности среди дошкольников с ТНР. Практически во всех случаях, где РАС не был установлен врачом, тем не менее, со стороны родителей стоял вопрос о дифференциальной диагностике ввиду близости поведения к аутизму. Возраст обращения за первичной консультацией варьировал от 4.5 лет до 5 лет 2 месяцев.

Полагаем, не стоит напоминать читателю, что мозжечок и варолиев мост (место синтеза большей части норадреналина в ГМ) относятся к функционально единому комплексу. Укажем также, что объективно (на высокопольном, от 1.5 Тл и выше, МРТ) у детей данной

группы либо не обнаруживалось структурных повреждений, либо они касались перивентрикулярных отделов белого вещества.

*Состояние речи этих детей имело определенное сходство, несмотря на различие в нейропсихологическом статусе:*

1) низкая (до нулевой) речевая и коммуникативная активность, жесткая «привязка» коммуникативной инициативы к конкретным желаемым предметам или действиям со стороны взрослого;

2) в ситуациях общения, опосредованного предметом, имеющим для ребенка значимость, понимание обращенной речи находилось на уровне 1.5-2 лет (довольно короткие, 3-5 слов, простые распространенные предложения). В иных случаях дети «не слышат» взрослого, как «чужого» (специалиста), так зачастую и родителя;

3) бедная по репертуару, искаженная по составу операций, не останавливающаяся ни на мгновение двигательная активность в крупной моторике сочетается со спорадическими всплесками движений в оральной мускулатуре. Большую часть времени мышцы речевого аппарата неподвижны и имеют те или иные признаки смешанного (афферентно-эфферентного) пареза. Такой свойственен мозжечковой и стволочной формам дизартрии (по Е.Н. Винарской [1]);

4) продуктивная речь варьирует от протопредложений субъект-предикат в наиболее легких случаях, до слабо интонированных вокализаций в самых тяжелых. Чаще всего отмечался словарный запас в 10-20 слов (как в 12-14 мес. в норме), обычно фонетически искаженных. Примерно столько же лепетных псевдослов (ав-ав, мяу, би-би). Роль глаголов выполняют жесты, роль служебных частей речи – вокализации;

5) пассивный словарный запас при проверке в контексте реалистичных игрушек или предметных картинок обычно охватывает большую часть бытовых предметов и обобщающих их слов, но с особенностями, обычно наблюдаемыми у взрослых при акустико-мнестической афазии. Это трудности различения слов, входящих в одну семантическую группу (показать «яблоко» в окружении банана, винограда и груши занимает больше времени, чем в окружении машинки, самолетика, солдатики). Это проблемы отделения предметов с более-менее близкими сенсорными признаками. Так, найти «красное яблоко» среди желтых и

зеленых ребенок может. Но если положить в группу апельсин и мандарин, оранжевые, поиск резко замедляется. Это неспособность или выраженные нарушения в объединении разных признаков между собой. Найти «синие» предметы проблем не представляет. Как и «бабочек». Указать на «синюю бабочку» ребенок или не может (чаще – верный предмет другого цвета). Или же выполняет части команды не симультанно, а последовательно: идет по ряду цвета до колонки с верным предметом.

В дополнение можно указать на то, что «активная» форма предметного образа, выраженная в рисунке, у этих групп детей либо отсутствует (распредмеченный рисунок, соответствующий возрасту 1.5-2 лет), либо резко, от года до двух с половиной относительно календарного возраста, упрощен. Так, наилучший результат в рисунке человека у детей в 5 лет может быть «головоног» (в норме появляется к 3 годам).

*Соответственно, нейропсихологически у детей, имеющих как признаки РАС, так и тяжелые нарушения речи – а на подобное сочетание, напомним, жалуется 67% родителей дошкольников с ТНР, есть проблемы в становлении следующих факторов: а) объем восприятия (инструкции из двух слов в конфликтном контексте); б) симультанный межмодальный синтез; в) динамический фактор; г) селективность восприятия.* В последнем случае стоит уточнить, что страдание в селективности следует из несформированности мотивационно-потребностной сферы. Ребенок может ориентироваться на лакомство или яркую (по цвету, по издаваемому звуку, по тактильным ощущениям) игрушку. Но ранжировать, скажем, печенье и конфету по степени привлекательности, что обычно к 5 годам не вызывает трудностей – не способен. Пытается ухватить оба предмета.

А.Р. Лурия [4] в качестве одного из базовых для нейропсихологии был введен принцип «прогрессивной кортикализации», то есть постепенного «перемещения» различных функций в ГМ от нижележащих структур к коре (как самих функций, так и контроля за ними) по мере и фило-, и онтогенеза. Стоит отметить, что в литературе нарушения речи при поражениях мозжечка неоднократно сопоставляли с динамической афазией у взрослых [3]. Аналогично, нарушения объема восприятия свойственны у взрослых поражению второй височной извилины слева [7]. Первичное нарушение

или искажение потребностей свойственны поражениям префронтальной коры [4].

*Специфика речевой функции у детей-дошкольников состоит в том, что эти факторы сочетаются.* Что для взрослых не просто не характерно. Одновременное повреждение структур левой гемисферы, ответственных за потребности, динамику, объем восприятия и симультанный синтез возможны при обширных инсультах в бассейне внутренней сонной артерии, т.е. до разделения среднемозговой и переднемозговой артерий. Однако как понимание речи, так и говорение в таких случаях или полностью отсутствуют (тотальная комплексная афазия) или зашумлены речевым эмболом, т.е. персевераторно повторяемым словом или слогом. Поведение в таких случаях, в зависимости от тяжести повреждения конкретных областей ГМ или скатывается к расторможенности биологических влечений (пожилые, за 80, пациенты щиплют медсестер за ягодички). Или становится крайне инертным, «где оставил больного, там и найдешь».

*Следовательно, в дошкольном возрасте не просто те же факторы, но обеспечиваемые подкорково-стволовыми структурами.* Есть специфика как по психологическому содержанию нейропсихологических единиц, так и по их взаимодействию между собой.

*Эти различия, в качестве выводов, можно обобщить следующим образом:*

I. двигательная, речевая и поведенческая активность еще не подчинены totally потребностям, а лишь «модулируются» ими;

II. номинативная функция «следует» за привлекательным предметом и очень зависима от объема восприятия (в виде неспособности отфильтровать интерферирующие воздействия);

III. даже при полном безречии развитие словаря и связанной с ним номинативной функции доходит до уровня ~1.5 лет в норме ввиду включенности ребенка в предметно-бытовой контекст;

IV. существенную роль в речевых нарушениях всех видов (активность, грамматическое оформление, овладением лексикой) играет функциональная увязка перечисленных выше нейропсихологических факторов между собой, особенно по вертикали (через проводящие пути белого вещества);

V. в состав номинативной функции у дошкольников входит несвойственный взрослым и детям старше 6-7 лет динамический фактор,

но не входит свойственный зрелой речи фактор предметных образов-представлений, который замещается симультанным межмодальным синтезом.

Таким образом, по изменению факторного состава номинативной функции у детей с гораздо более мягко выраженными речевыми нарушениями, теми же дисграфией-дислексией у школьников, можно судить о причинах речевых расстройств и модифицировать методы коррекции. Ценность указанного индикатора состоит в его жесткой связке с определенными мозговыми структурами, которые при своей дисфункции также дают легко и быстро выделяемые моторные нарушения.

### Литература

1. Винарская Е.Н. Дизартрия. – М.: АСТ, 2006. – 141с.
2. Горина А.С., Колесниченко Л.С. Катехоламины и их метаболиты у детей с синдромом Каннера// Сибирский медицинский журнал. – 2011. - №1. – С.73-76.
3. Зуева Ю.В. Нарушение когнитивных процессов при изолированных инфарктах мозжечка: Автореф дис. ... канд. психол. наук. – М., 2003. – 26с.
4. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. – М.: ИЦ Академия, 2002. – 304с.
5. Медведев М.И., Дегтярева М.Г., Горбунов А.В., Гребенникова О.В., Дуленков А.Б., Воронов В.В. Последствия перинатальных гипоксически-ишемических поражений головного мозга у доношенных новорожденных: диагностика и принципы восстановительного лечения// Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. – 2011. – Т.90, №1. – С.66-70.
6. Семенович А.В. В лабиринтах развивающегося мозга: шифры и коды нейропсихологии. – М.: Генезис, 2010. – 432с.
7. Цветкова Л.С. Афазиология: современные проблемы и пути их решения. – М.: МПСИ, 2011. – 743с.
8. Цветкова Л.С., Цветков А.В. Деменция и афазия: особенности нейропсихологического синдрома// Естественные и технические науки. – 2015. - №11.
9. Цой Е.Г. Влияние хронической внутриутробной гипоксии на постнатальную адаптацию у новорожденных и методы коррекции // Мать и дитя в Кузбассе. – 2004. - №2 (17). – С.14-19.

**KUSHNIR Inna Sergeevna**

director, PhD in pedagogical sciences,  
Correctional care office «Govorun», Russia, Novy Urengoy

**TSVETKOV Andrey Vladimirovich**

Science Director, doctor of psychological sciences, professor,  
Center for neuropsychology «Izyuminka», Moscow, Russia

## SPEECH NOMINATIVE FUNCTION AND BRAIN STEM STRUCTURES: A REFLECTION FOR PHILOLOGISTS AND SPEECH THERAPISTS

**Abstract.** It was shown basing on a 91 preschool children group with severe speech disorders survey, that their nominative function is closely related to subcortical and stem brain structures work. This connection corresponds not only to the progressive corticalization principle. But also to a different neuropsychological factors composition included in the function. Thus, preschool children have significantly less speech nominative function dependence on needs. But more – from the current subject context. There is a dynamic factor, absent in children older than 6-7 years and adults. The object image factor is being replaced by a simultaneous intermodal synthesis.

**Keywords:** speech nominative function, severe speech disorders, preschool children, neuropsychological analysis.

**МАТВЕЕВА Светлана Андреевна**

магистрант первого курса кафедры методологии обучения и воспитания,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет,  
Россия, г. Казань

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос проектирования педагогического взаимодействия участников образовательного процесса. описаны основные признаки педагогического взаимодействия; рассмотрены основные направления проектирования взаимодействия субъектов образовательного процесса. В заключении сделан вывод о том, что представляет собой педагогическое взаимодействие и на что оно направлено.

**Ключевые слова:** педагогическое взаимодействие, проектирование, участники образовательного процесса, образовательный процесс.

В последнее время вопрос эффективного проектирования педагогического взаимодействия активно изучается по той причине, что это является важной задачей анализа воспитательной системы образовательной организации. Процесс передачи необходимой информации происходит лишь в результате взаимодействия участников образовательного процесса между собой. Обучение рассматривается как деятельность, которая предполагает взаимное влияние педагога и обучающихся друг на друга в результате которого создаются и меняются формы и методы совместной деятельности [5, с. 7].

При изучении данной проблемы исследования были использованы следующие методы: теоретические методы: анализ и обобщение научной, психологической и педагогической литературы по проблеме исследования; методы анализа полученных данных: поэлементный анализ объектов исследования, методическая интерпретация результатов эмпирического исследования;

В истории педагогики существуют множество подходов, которые направлены на эффективное проектирование педагогического взаимодействия, нацеленные на развитие у обучающихся ценностных личностных установок, коммуникационных и творческих способностей. Педагогическое взаимодействие представляет собой совместную деятельность педагога и обучающихся в результате которого организуется совместное решение поставленных задач [4, с. 18].

Изучив психолого-педагогическую литературу, выявили, что в педагогике существуют два направления проектирования педагогического взаимодействия: первое, где участники образовательного процесса являются субъектами; второе, где педагог является субъектом, а обучающиеся являются объектами. Первое направление предполагает анализ, изучение особенностей, целей и интересов участников образовательного процесса, а также обмен опытом в результате общения и совместной деятельности. Второе направление предполагает изучение педагогом индивидуальных и личностных особенностей обучающихся, их интересов, при этом в большинстве случаев, не включая обучающихся в процесс проектирования их совместной деятельности [10, с. 34].

Для эффективного проектирования педагогического взаимодействия важным условием является создание среды, которая способствует [1, с. 22]:

- активной деятельности всех участников образовательного при решении задач и рассмотрении возникших вопросов на всех этапах проектирования педагогического взаимодействия;
- становлению исследовательской позиции всех субъектов образования;
- получению обратной связи;
- товарищескому общению, которое в свою очередь предполагает осознание ценности личности каждого обучающегося, его интересов, возрастных и индивидуальных особенностей и мнений.

Неправильно организованное взаимодействие между участниками образовательного процесса является одной из причин того, что педагоги не могут достичь поставленных целей в своей деятельности. Это в свою очередь приводит к неудовлетворенности в своей педагогической профессии. Об этом свидетельствуют труды таких авторов как Я.Л. Коломенский [7, с. 4], Т.Н. Мальковская [9, с. 32] и др. Правильно организованное взаимодействие между педагогом и обучающимся совершенно иначе влияет на образовательный процесс. В первую очередь это приводит к формированию у обучающихся творческой инициативы, а также развитию познавательной деятельности. Данный вопрос рассматривался в трудах таких ученых как Л.И. Божович [3, с.20], Т.Н. Мальковская [9, с. 11] и др.

Проанализировав труды зарубежных и отечественных педагогов, можно утверждать о том, что именно педагогическое взаимодействие является основой для успешного развития обучающихся как субъектов деятельности [2, с. 16]

Совместная деятельность педагога и обучающихся представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов [6, с. 19]:

- различные формы организации взаимодействия, которые в свою очередь направлены на проявление взаимоуважения и взаимопомощи по отношению друг к другу;
- различные способы проектирования деятельности педагога и обучающихся, которые в свою очередь направлены на проявление самостоятельности и активности каждого участника образовательного процесса;
- различные формы проектирования совместной деятельности обучающихся, которые в свою очередь направлены на проявление поддержки и помощи по отношению друг к другу. Это способствует развитию у обучающихся навыков командной работы, как с преподавателем, так и со сверстниками.

Проектирование совместной деятельности участников образовательного процесса не является целью учебно-воспитательной деятельности, а лишь организуется для того, чтобы обучающиеся смогли получить необходимые знания, способы осуществления деятельности, опыт коммуникации и развития умения работать индивидуально, а также в коллективе [8, с. 42].

Основными признаками сотрудничества участников образовательного процесса являются [9, с. 26]:

- понимание участниками образовательного процесса единой цели, которая призывает педагога и обучающихся к совместной деятельности; взаимное желание достичь поставленную цель – это хорошая мотивация совместной деятельности;
- эффективное проектирование совместной деятельности участников образовательного процесса, которая основана на проявлении ответственности и приложения усилий каждого участника к общему результату совместной деятельности;
- стиль взаимоотношения участников образовательного процесса является активноположительной или гуманистической, которая предполагает в свою очередь проявление доброжелательности и взаимной помощи всех участников образовательного процесса по отношению друг к другу, при решении возникающих трудностей;
- методика обучения, которая заинтересовывает обучающихся к выполнению совместной деятельности; способствует развитию у обучающихся самостоятельности, творческой активности, практическую и аналитическую деятельность;
- взаимодействие участников образовательного процесса друг с другом, их общение, совместный труд, а также принятие коллективных решений.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что взаимодействие в образовательном процессе понимается не только как оказание взаимной помощи участниками образовательного процесса при решении трудных задач, не только как совместный труд педагога и обучающихся, но и как совместная деятельность обучающихся в малых подгруппах, которая требует организации взаимодействия и с внешкольной средой.

Таким образом, проанализировав понятие «взаимодействие», мы можем утверждать о том, что здесь говорится о взаимоотношении между субъектами образовательного процесса, которая характеризуется взаимопомощью и доверием друг к другу. На всех этапах обучения: при постановке цели, при проектировании совместной работы, при изучении новой темы, а также при проверке знаний, педагог применяет определённые формы и методы. Обучающиеся осознавая то, что от них зависит

успех результата выполнения совместной деятельности, будет проявлять активность приходится проявлять инициативу и самостоятельность. Поэтому педагогам важно организовать правильное взаимодействие, которое способствует развитию у обучающихся определённых качеств, как в школе, так и за её пределами.

### Литература

1. Андреева Г. М. Социальная психология: учеб. для вузов / Г. М. Андреева. – М. : Аспект Пресс, 2002. – 365 с.
2. Белова С. В. Диалог – основа профессии учителя : учеб.-метод. пособие / С. В. Белова. – М. : АПКИПРО, 2002. – 148 с.
3. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. – СПб. [и др.] : Питер, 2008. – 398 с.
4. Дрозд К. В. Актуальные вопросы педагогики и образования : учебник и практикум для академического бакалавриата / К. В. Дрозд, 2018. – 329 с.
5. Елисеев А. Взаимодействие субъектов воспитательного процесса / А. Елисеев, Т. Соколова // Воспитание школьников. – 2000. – № 8–С.10.
6. Загвязинский В. И. Теория обучения и воспитания : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Загвязинский, И. Н. Емельянова, 2018. – 230 с.
7. Коломинский Я.Л. Социальная психология школьного класса: Науч.-метод. пособие для педагогов и психологов. / Я.Л. Коломинский. – Мн.: ООО «ФУ АИНФОРМ», 2003 – 312 с.
8. Лобанов А. А. Основы профессионально-педагогического общения : учеб. пособие для студентов вузов / А. А. Лобанов. – М. : Академия, 2002. – 192 с.
9. Мальковская Т.Н. Учитель - ученик / Т.Н. Мальковская. – М: Знание, 2016. - 64 с.
10. Рожков М. И. Организация воспитательного процесса в школе / М. И. Рожков, Л. В. Байбородова. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 256 с.

**MATVEEVA Svetlana Andreeevna**

first-year master's student of the Department of teaching and upbringing methodology,  
Kazan (Volga region) Federal University,  
Russia, Kazan

## FEATURES OF DESIGNING EFFECTIVE INTERACTION BETWEEN THE PARTICIPANTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

**Abstract.** *The article discusses the issue of designing pedagogical interaction between participants in the educational process. the main features of pedagogical interaction are described; the main directions of designing the interaction of subjects of the educational process are considered. In the conclusion, it is concluded that what constitutes pedagogical interaction and what it is aimed at.*

**Keywords:** *pedagogical interaction, design, participants in the educational process, educational process.*

**НАСЕДКИНА Юлия Николаевна**

заведующий, Детский сад № 15 п. Разумное «Тропинка детства»,  
Россия, Белгородская область, п. Разумное

**ТЕЛЕПНЕВА Наталья Александровна**

учитель-логопед, Детский сад № 15 п. Разумное «Тропинка детства»,  
Россия, Белгородская область, п. Разумное

**СЕРГИЕНКО Лилия Борисовна**

педагог-психолог, Детский сад № 15 п. Разумное «Тропинка детства»,  
Россия, Белгородская область, п. Разумное

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОЙ СТУДИИ В КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, ИМЕЮЩИМИ ТЯЖЕЛЫЕ НАРУШЕНИЯ РЕЧИ**

**Аннотация.** В статье раскрываются особенности использования мультипликационной студии в коррекционно-развивающей работе с детьми, имеющими тяжелые нарушения речи. Раскрываются цели, задачи и основные принципы использования мультипликационной студии в коррекционно-развивающей работе с детьми, имеющими тяжелые нарушения речи. Дается краткое описание процесса создания мультфильма в рамках использования мультстудии Kids Animation Desk 2.0.

**Ключевые слова:** мультипликационная студия, художественно-эстетическое развитие, дошкольный возраст, тяжелые нарушения речи, коррекционно-развивающий процесс.

Творчество – это художественно-эстетическая деятельность человека, направленная на отображение образов окружающего мира посредством слова, звука, изображения, что зачастую искажено у детей, имеющих тяжёлое нарушение речи (ТНР). Современному обществу необходим активный, инициативный, креативно мыслящий и доброжелательный гражданин. Дошкольное детство представляет собой важнейший период в становлении личности, которое должно быть освещено творчеством.

В поисках методов, способствующих коррекции речевых нарушений и развития творческого мышления ребенка, мы обратились к мультипликационной студии.

Создание мультипликационных фильмов еще не освоенная ступень коррекционной работы специалистов комплексного сопровождения детей с тяжелыми нарушениями речи, это нечто новое в работе педагогов дошкольного образования. Это своего рода креативный вид деятельности, это эффективный метод, при котором коррекция происходит гармонично и естественно, это интересная форма работы с

детьми, имеющими трудности в развитии коммуникативных навыков. Мультипликация включает в себе большие возможности для развития речевых способностей, сочетая теоретические и практические занятия, результатом которых является реальный продукт самостоятельного творческого труда детей [1, с. 15].

Мультипликация позволяет распределить материал в соответствии с возрастными физиологическими нормативами, опираясь на сохраненные функции и максимально способствуя развитию новых знаний, умений и навыков, что позволяет избежать переутомления и адаптации дошкольников [3, с. 9]. Для детей предлагается оптимальное сочетание самостоятельной, индивидуальной и совместной деятельности, что особо актуально именно для детей с ОВЗ.

Основная цель использования мультипликационной студии в коррекционно-развивающей работе – вызвать у детей потребность в познавательной, творческой и речевой активности через участие в создании мультфильмов,

где мультфильм является не целью, а лишь средством развития.

Задачи использования мультипликационной студии в коррекционно-развивающей работе:

- внедрение цифровых технологий в работу специалистов комплексного сопровождения детей с ТНР;
- знакомство детей с профессией мультипликатора;
- развитие всех компонентов речи (формирование у детей умение ясно формулировать и выражать собственные мысли и развивать умение строить монолог отдельного персонажа и диалог между персонажами мультфильма);

- развитие интонации, силы и тембра голоса при озвучивании персонажей мультфильма;
- развитие воображения, мышления, внимания и памяти;
- развитие мелкой моторики при создании персонажей мультфильма (лепка, рисование, лего-конструирование);
- развитие интереса и привлечение родителей к творческой деятельности детей, удовлетворение потребности в различных формах развития речи детей, показать родителям возможность грамотного использования гаджетов.

Использование мультипликационной студии подчинено определенным принципам (рис. 1).

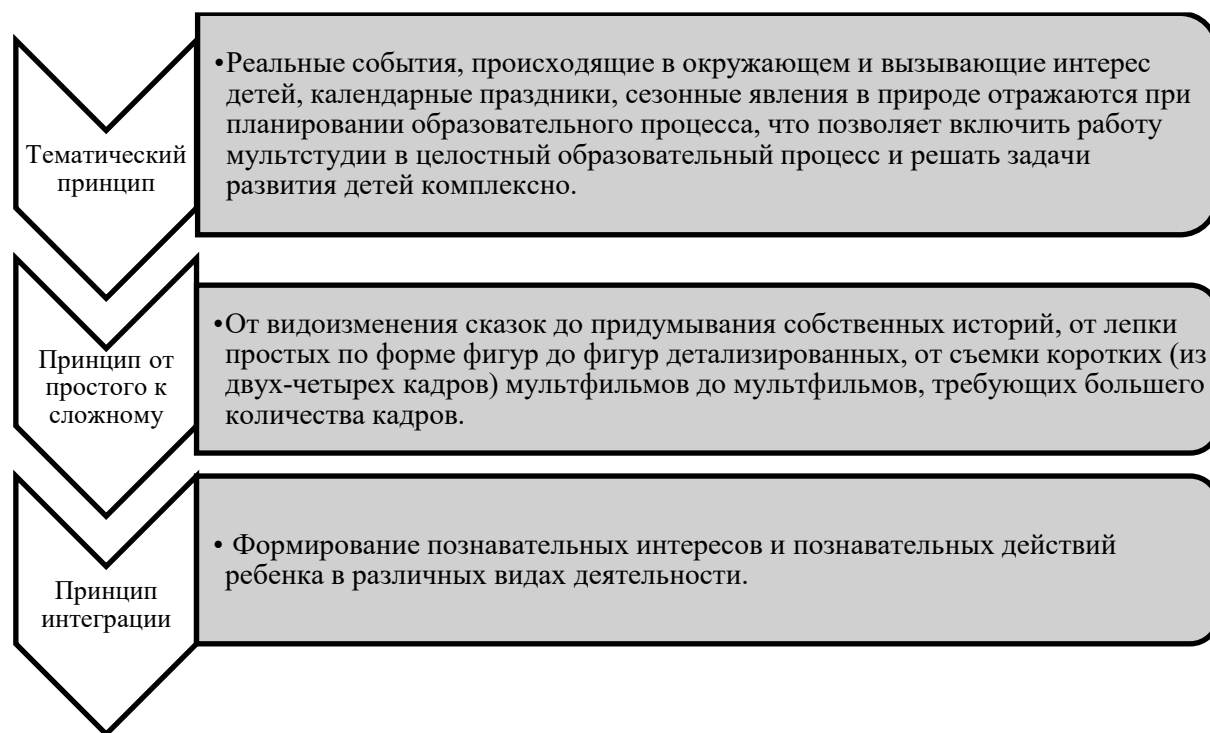


Рис. 1. Принципы использования мультипликационной студии

Используя мультстудию Kids Animation Desk 2.0, воронежского инженера Алексея Манаенкова, хочется отметить то, что это мини-кино-студия, в конструкции которой предусмотрены место для декораций, плавное взаимное перемещение героев и камеры, возможность быстрой смены фона и многое другое. Программное обеспечение удобно и функционально. С его помощью ребенок в процессе работы может увидеть промежуточные результаты.

Предусмотрены необходимые функции для создания полноценного мультфильма: работа с кадрами, добавление титров и субтитров, плавный переход между сценами, добавление не менее трех звуковых дорожек. Интерфейс прост и интуитивно понятен детям от 4 лет.

Процесс создания мультфильма в рамках использования мультстудии Kids Animation Desk 2.0. предполагает последовательность действий (рис. 2).



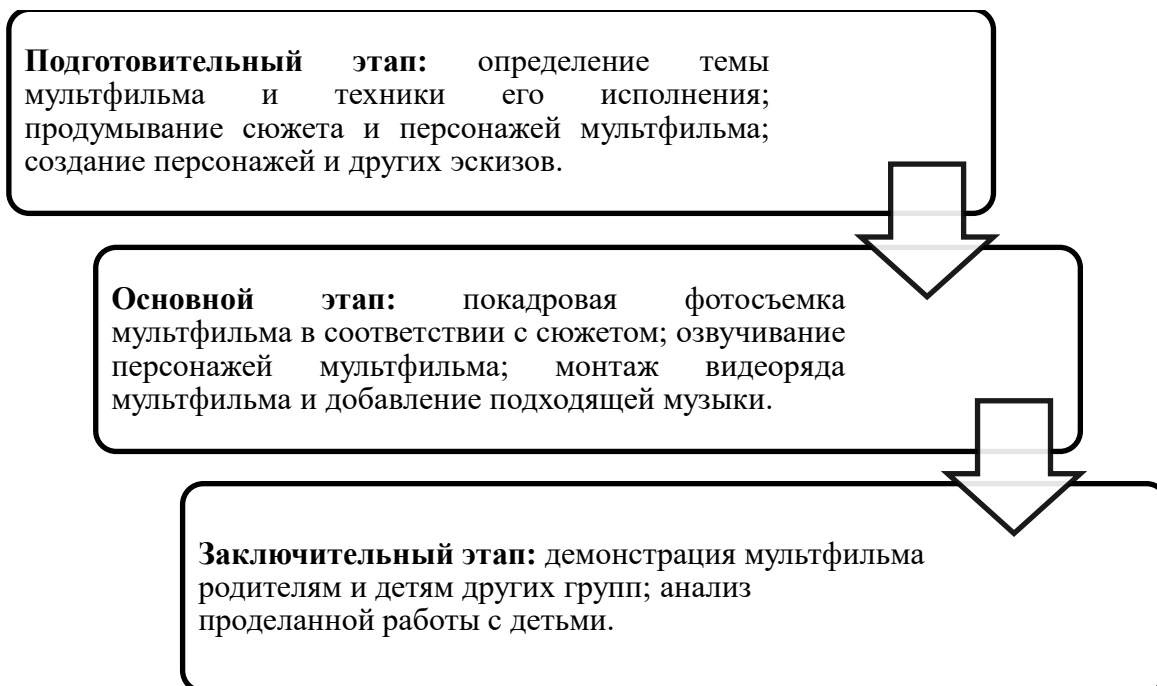


Рис. 2. Методическое обеспечение создания мультфильма

Отличительной особенностью использования мультипликационной студии является то, что способности ребёнка, направленные на создание нового, формируются только на нестандартном материале, который делает невозможным работу по существующему шаблону, анимация – искусство, разрушающее все стереотипы изображения, движения, создания образов, чьи «границы совпадают только с границами воображения» [2, с. 22].

Сам процесс создания мультфильма включает занятия литературные, музыкальные, актерские, режиссерские, операторские, которые помогают создавать изобразительные образы и вносят в них новый смысл. Кроме того, занимаясь различными видами деятельности, осваивая новые материалы и техники, дети нацелены на конкретный результат, представляя, для чего они рисуют, лепят, мастерят [2, с. 25]. И то, и другое является наиболее благоприятными условиями для развития психических процессов и речевой деятельности. Создание анимационных фильмов в детском саду, с детьми, имеющими тяжёлые нарушения речи, решает ряд образовательных задач, раскрывает творческий потенциал дошкольников, всесторонне развивает ребёнка.

В процессе использования мультипликационной студии в рамках коррекционно-развивающей деятельности запланировано создание мультфильмов в рамках календарно-тематического планирования: «Осенний хоровод», «Жизнь зверей», «Новый год», «На дороге» и т.д.

Все сказанное позволяет смотреть на мультипликацию как на благоприятную среду для развития речевых и коммуникативных навыков детей, а также для создания особого образовательного пространства: нравственное, культурное, интеллектуальное, эстетически и творчески активное, в центре которого – развивающаяся, думающая, мыслящая личность ребёнка.

### Литература

1. Гуськова А.А. Мультфильмы в детском саду: логопедические занятия по лексическим темам для детей 5 – 7 лет. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 176 с.
2. Казакова Р.Г. Смотрим и рисуем мультфильмы. Методическое пособие / Р.Г. Казакова, Ж.В. Мацкевич. – М.: Сфера, 2013. – 128 с.
3. Тимофеева Л.Л. Проектный метод в детском саду «Мультфильм своими руками». – СПб.: ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕС», 2011. – 80 с.

**NASEDKINA Yuliya Nikolaevna**

manager, Kindergarten № 15, p. Razumnoye «Path of childhood»,  
Russia, Belgorod region, Razumnoye

**TELEPNEVA Natalia Aleksandrovna**

teacher-speech therapist, Kindergarten № 15, p. Razumnoye «Path of childhood»,  
Russia, Belgorod region, Razumnoye

**SERGIENKO Lilia Borisovna**

teacher-psychologist, Kindergarten № 15, p. Razumnoye «Path of childhood»,  
Russia, Belgorod region, Razumnoye

## **USE OF THE ANIMATION STUDIO IN CORRECTIONAL AND DEVELOPMENTAL WORK WITH PRESCHOOL CHILDREN WITH SEVERE SPEECH DISORDERS**

**Abstract.** *The article reveals the features of using the animation Studio in correctional and developmental work with children with severe speech disorders. The article reveals the goals, objectives and basic principles of using the animation Studio in correctional and developmental work with children with severe speech disorders. A brief description of the process of creating a cartoon using the kids Animation Desk 2.0 animation Studio is given.*

**Keywords:** *animation studio, artistic and aesthetic development, preschool age, severe speech disorders, correctional and developmental process.*

**ПАВЛОВА Ксения Алексеевна**

магистрант первого курса кафедры управления воспитательными системами,  
Казанский федеральный университет, Россия, г. Казань

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КОНФЛИКТОВ В ШКОЛЬНОЙ СРЕДЕ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные теоретико-методологические методы предупреждения конфликтов в школьной среде. Автор предлагает рассматривать метод деловой игры и методики по сплочению школьного коллектива как способы предупреждения конфликтов. Метод деловой игры рассматривается в контексте урока литературы, на котором происходит изучение драмы Островского «Гроза».

**Ключевые слова:** конфликты в школьной среде, предупреждение конфликтов, деловая игра.

**П**редупреждение конфликтных ситуаций в школьной среде связано, в первую очередь, с регулирующей воспитательной деятельностью педагогического состава учебного заведения.

Очевидно, что в такой сложной образовательной социальной структуре, как школа, возникновение конфликтов неизбежно. Однако одной из главных воспитательных педагогических задач является профилактика подобных ситуаций.

Конфликтные ситуации могут возникать по разным причинам, но все они в условиях школьной среды усложняют и тормозят общий учебно-воспитательный процесс. Кроме того, предупредить конфликт на этапе его формирования значительно легче, чем конструктивно разрешать его полной сформированности или работать с проявившимися последствиями конфликта (физические столкновения – драки, буллинг и т.д.). Последствия конфликтов нередко приводят к подростковым правонарушениям, проблемам в социальной адаптации, формированию неблагоприятных психических особенностей и нарушений. Именно поэтому на сегодняшний момент так актуальна психолого-педагогическая работа по разработке, описанию, систематизации и внедрению в практику новых методов предупреждения конфликтных ситуаций в школе.

Конфликтные ситуации могут происходить как между одноклассниками, так и между учащимися разных классов. Нередко отмечают конфликты между детьми и взрослыми (педагогами, родителями). Чаще всего подобного рода разногласия возникают в форме

пассивной агрессии. Например, учащийся, затаив обиду на учителя, совершает хулиганские действия: портит журнал посещаемости, срывает уроки т.п. Иногда, будучи активными участниками образовательного социума, родители учащихся вступают в конфликт с педагогами.

В контексте настоящего исследования мы будем брать во внимание конфликты учащихся друг с другом. Такое ограничение исследуемого материала обусловлено несколькими факторами. Во-первых, подобные конфликты в сравнении с другими являются наиболее частотными. Во-вторых, конфликты, в которых участниками являются дети, являются наиболее непредсказуемыми, а потому опасными: у детей и подростков не всегда в должной мере сформированы осознание ответственности за собственные поступки и навыки адекватного социального взаимодействия. Кроме того, на сегодняшний день уже существует ряд современных научных работ (2010-2020 гг.), посвященных проблеме предотвращения конфликтов между взрослыми и детьми (статьи Г. С. Бережной, И. И. Рыдановой, Д. И. Попенковой, А. А. Николаевой и др.), в то время как работ по проблеме нашего исследования написано немного.

Термин «конфликт» является междисциплинарным. Изучением конфликтов в педагогическом дискурсе занимается отдельное направление С конфликтная педагогика. Ключевым объектом этого направления является фигура учителя. Именно учитель, находясь в постоянном взаимодействии с учениками, является наиболее заинтересованным и

компетентным лицом в предупреждении конфликтов между учащимися.

Очевидным является тот факт, что на конфликтное поведение учащихся большое влияние оказывает социальное окружение. Г. Л. Воронин выделяет три фазы конфликта в педагогической среде [1, с.110].

1. Фаза острого конфликтного начала, на которой происходит нарушение общепринятых социальных норм и/или ценностей одной из сторон конфликта.

2. Фаза ответной реакции.

3. Радикальное изменение норм.

Последняя фаза может протекать в двух направлениях – в негативном, при котором сложившиеся ранее отношения участников конфликта качественно ухудшаются, и позитивном. По завершению последней фазы «круг» конфликта может воспроизводиться.

Основными поводами конфликтов типа «ученик – ученик» считаются проявления асоциального и девиантного поведения: грубость, хамство, неприязнь, жестокость, озлобленность и т.п. Часто случаются так называемые «конфликты интересов», конфликт лидерства в частности.

Основными методами регулирования конфликтности между учащимися в школьной среде признаются следующие [2]:

1. Методы психорегуляции и релаксации.

2. Аутогенная тренировка.

3. Аутосуггестия.

4. Психотерапевтические методы (Гештальт-терапия, арт-терапия, когнитивно-поведенческая психотерапия и т.д.).

5. Методы социальной адаптации (социальные тренинги и пр.).

Мы предлагаем дополнить уже существующие методы:

1. Педагогические учебные – деловая игра на уроках.

2. Педагогические внеурочные, в основе которых лежат базовые принципы тимбилдинга.

Прокомментируем данные методы.

Метод деловой игры развивает сразу несколько компетенций учащихся. На наш взгляд, этот метод не только дает высокие предметные и метапредметные результаты, но и формирует у учащихся навык правильного социального взаимодействия. Игра вызывает ценное переживание, ориентированное на накопление «смыслов», на возможность усвоения альтернативных подходов. В ходе игры

ученик проявляет себя, проявляет возможность открытых и полноценных взаимоотношений. Игра ценна личностной самореализацией, проживанием ролей. Происходит изменение собственного мнения, принятие нового.

Рассмотрим метод деловой игры на примере организации дебатов в рамках школьного курса литературы (10 класс).

В 10 классе, по основным программам, соответствующим ФГОС последнего поколения [3], предполагается изучение драмы А. Н. Островского «Гроза». В сюжете самого литературного произведения заложен острый конфликт, причины и следствия которого подробно рассматриваются на уроках. Образ главной героини – Катерины – вызывает у современных читателей, в том числе и школьников, большой эмоциональный отклик. Многие не могут принять ее поступка, другие, наоборот, считают, что у героини не было иного выхода. Драматично противоположные точки зрения создают благоприятную среду для споров. Споры в некотором роде являются конфликтом.

На наш взгляд, разнородность мнений о художественном образе Катерины является благоприятной почвой для организации деловой игры, являющейся, в свою очередь, хорошим методом предупреждения конфликтов между учащимися в рамках школы.

Отстаивая в условиях дебатов свою точку зрения, дети учатся правильно формулировать аргументы, доносить их до оппонента. Организация дебатов может происходить в разной форме. Так, например, довольно продуктивным с точки зрения конфликтной педагогики будет метод альтернативной позиции. Можно заранее определить роли «защитников» и «противников» Катерины среди тех учащихся, которые придерживаются противоположной точки зрения. Это позволит детям в полной мере осознать дуальность ситуации, глубже проанализировать ее и ощутить себя на месте оппонента.

Говоря о педагогических внеурочных методах предупреждения конфликтов, мы имеем в виду, в первую очередь, командообразующие методы. Эти методы являются чрезвычайно важными, так как именно сплочение коллектива является условием дружелюбия и комфортного психологического климата в классе. В подобных условиях конфликты среди детей возникают намного реже.

Для работы по командообразованию и организации комфортной, дружелюбной

атмосферы в детском учебном коллективе учитель может пользоваться всем многообразием инструментов: от организации внеурочной совместной деятельности (экскурсии, совместные походы в кино и т.п.) до проведения игр на сплочение.

В качестве эффективного инструмента по предупреждению конфликтов «ученик – ученик» нам отдельно хотелось бы выделить возможности сети Интернет. Учитель может организовать классный общий чат или группу в социальной сети для того, чтобы дети могли коммуницировать друг с другом. Учебный детский коллектив, обладающий высоким уровнем самоорганизации, как правило, самостоятельно создает подобные группы или чаты, однако, если это сделает учитель, то у него появится действительно действенный и эффективный инструмент по предотвращению конфликтов. Учитель сможет отслеживать в режиме реального времени формирующиеся и развивающиеся взаимоотношения между детьми, находящимися вне стен школы.

Подводя итог всему вышеизложенному, еще раз отметим важность актуализации научного педагогического сообщества на проблеме изученности вопроса конфликтов типа «ученик – ученик» в школьной среде. Мы дополнили общие методы предупреждения подобного рода конфликтов двумя педагогическими и

обосновали их с точки зрения конфликтной педагогики. Также мы описали возможности Интернета как эффективный инструмент предотвращения конфликтов среди учащихся образовательных учреждений. Результативность нашего теоретического исследования можно подтвердить после длительной работы с классом либо при оценке педагогического опыта учителя-классного руководителя. В перспективе нашего исследования – описание результативности предложенных нами методов.

### Литература

1. Воронин Г.Л. Конфликты в школе // Социологические исследования. 1994. № 3.
2. Петрова Н.Ф. Пути профилактики педагогических конфликтов в современной школе // МНКО. 2018. №4 (71). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/puti-profilaktiki-pedagogicheskikh-konfliktov-v-sovremennoy-shkole> (дата обращения: 29.10.2020).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования // Федеральные государственные образовательные стандарты. М.: Институт стратегических исследований в образовании РАО. URL: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=959> (дата обращения: 21.10.2020).

**PAVLOVA Ksenia Alekseevna**

first-year master's student of the Department of educational systems management,  
Kazan Federal University, Russia, Kazan

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL METHODS OF CONFLICT PREVENTION IN THE SCHOOL ENVIRONMENT

**Abstract.** The article discusses the main theoretical and methodological methods of conflict prevention in the school environment. The author suggests considering the business game method and methods for school team building as ways to prevent conflicts. The business game method is considered in the context of a literature lesson, where Ostrovsky's drama «Thunderstorm» is studied.

**Keywords:** conflicts in the school environment, conflict prevention, business game.

**ПЛЕТНИКОВА Ольга Владимировна**

учитель-логопед, Начальная школа – детский сад № 26 «Акварель»,  
Россия, г. Белгород

**ВОРЖАВИНОВА Елена Александровна**

учитель-дефектолог, Начальная школа – детский сад № 26 «Акварель»,  
Россия, г. Белгород

## **РОЛЬ СЕМЬИ В ПРЕОДОЛЕНИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ НЕДОСТАТКОВ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА**

**Аннотация.** В статье говорится о совместной работы учителя-логопеда и учителя-дефектолога, роль семьи в речевом развитии ребенка, о формах совместной работы, что является неотъемлемой частью благополучного развития ребенка в целом.

**Ключевые слова:** роль семьи в общении ребенка, дефицит родительского общения, совместная работа логопеда, дефектолога, формы работы, виды заданий.

Становление личности ребенка – сложный и многоуровневый процесс. Важнейшее место в этом процессе принадлежит семейному воспитанию, поэтому очень важно, чтобы в семье был эмоциональный «комфорт», прослеживалась глубокая любовь к детям, поскольку, имея даже достаточно развитый речевой аппарат, сформированный мозг, хороший физический слух, ребенок без речевого окружения, никогда не заговорит. Однако и этого ещё недостаточно. Важно, чтобы у ребенка появилась потребность пользоваться речью как основным способом общения со сверстника, с семьей.

Успешность коррекционно-воспитательной работы по преодолению речевого дефекта предполагает активное участие в нем родителей. Многие родители не всегда задумываются о возможных последствиях дефицита родительского общения с детьми. Дефицит родительского общения возникает и, казалось бы, благополучных семьях, родители тратят значительную часть времени на поддержание необходимости уровня жизни, поэтому в настоящее время наблюдается острая потребность работы с семьей. Учитель, психолог, учитель-логопед, учитель-дефектолог должны оказывать помощь родителям в развитии и обучении детей. Прежде всего, усилия педагогов и психологов направлены на понимание взаимоотношений родителей и детей. Это связано с тем, что именно в семье ребенок проходит первые этапы социализации, начинается развитие его личности.

Семья всегда старается воздействовать на формирование детской речи. Начиная с самых ранних лет жизни, ребенок подражает звукам и словам, которые произносят взрослые, т.е. «подгоняет» свое умение к их произношению. Постепенно он обогащает свой словарь, у него формируется правильное произношение звуков, он начинает говорить так же, как и взрослые. Именно поэтому, очень важно, чтобы он с самого раннего возраста слышал правильную четкую речь родителей, на примере которой будет формироваться его собственная речь. Этим определяется, в первую очередь, участие семьи в становлении речи ребенка.

Но формирование речи нельзя рассматривать в отрыве от психо-физического развития ребенка, от состояния особенностей развития его высшей нервной деятельности.

Установлено, что дети, имеющие нарушения в умственном развитии, как правило, отстают и в речевом развитии. В зависимости от степени умственной отсталости нарушения речи могут выражаться в неправильном произношении звуков, недоразвитии фонематического восприятия, бедности словарного запаса, нарушениях грамматического и синтаксического оформления речи. Дети физически ослабленные, часто болеющие различными инфекционными болезнями, так же отстают нередко в речевом развитии.

Таким образом, формирование речи нельзя рассматривать в отрыве от общего развития ребенка. Поэтому родитель должен следить за

здоровьем ребенка, укреплять его организм. В этом отношении большое значение имеют правильный режим питания, физкультура, различные водные процедуры.

Порой, даже при должном внимании родителей к общему психо-физическому развитию ребенка, наблюдаются нарушения различных сторон речи, обусловленные наследственными и экологическими факторами. Перед ними встает задача-своевременное выявление нарушений речевого развития и определение ребенка в специализированное учреждение (логопедический пункт при поликлинике, СОШ, ДООУ, коррекционное учреждение), в котором ему будет оказана высококвалифицированная помощь логопедом, дефектологом. Это объясняется тем, что успешность и результат коррекционно-логопедической работы определяется ранней диагностикой и коррекцией речевого нарушения, а также осуществление тесной взаимосвязи логопеда с родителями.

Одним из основных элементов в системе психолого-педагогической помощи лицам с недостатками речи является психологическое консультирование. Консультирование означает совет специалиста по какому-либо вопросу.

В целях уточнения содержания понятия, необходимо заметить, что психологическое консультирование в практической психологии рассматривается как один из способов психологической помощи, имеющий рекомендательную направленность, в отличие от психотерапии и психокоррекции, которые носят характер психологического воздействия и имеют корректирующую направленность.

Совместная работа логопеда, дефектолога с родителями является неотъемлемой частью всего педагогического процесса и осуществляется в следующих формах: ознакомительные беседы, проведение индивидуальных консультаций, оформление логопедических стендов и уголков в помощь родителям, проведение открытых логопедических занятий, беседы, чтение лекций, проведение семинаров, обучение родителей игровым занятиям.

Более подробно рассмотрим содержание форм совместной работы логопеда, дефектолога и родителей.

**1. Ознакомительные беседы.** На начальных этапах совместной работы с родителями необходимо провести беседу, в ходе которой дается разъяснение специфики логопедической работы, а именно: раскрываются задачи и

содержание работы в течение всего периода обучения. Из первой беседы выясняются условия воспитания ребенка в семье, особенности ребенка, увлечения, интересы. Логопед и дефектолог интересуются жалобами и тревогами родителей, их мнением и пожеланиями по поводу развития речи ребенка. Эта встреча очень важна как для педагогов, так и для родителей. От ее атмосферы и правильного построения зависит дальнейшее сотрудничество.

Правильное понимание родителями задач воспитания и обучения, знание некоторых методических приемов, используемых логопедом или дефектологом в работе по развитию речи детей, несомненно, поможет им в организации речевых занятий дома. В процессе работы с родителями, логопед указывает, чем и как следует заниматься с ребенком дома, как пользоваться практическим материалом, чтобы ребенок не только получал знания, вырабатывал определенные навыки и умения, но и испытывал интерес к занятиям. Каждое занятие с ребенком систематически закрепляется родителями дома с опорой на индивидуальную тетрадь с заданиями.

**2. Информация на стендах.** Отражает сведения, касающиеся развития речи ребенка в норме; сформированность звукопроизношения у каждого ребенка. Вывешиваются таблицы с указанием правильного ударения в трудных для детей словах; материалы по формированию звукопроизношения, связной речи у детей, которые необходимо периодически обновлять, так же приводится список рекомендуемой литературы.

**3. Индивидуальные беседы.** Беседовать с родителями по вопросам тяжелого состояния речевого развития их ребенка. Главное в доступной и понятной форме раскрывать перед родителями основные отклонения в речевом развитии, причины их возникновения, показать степень отставания от нормы и необходимость совместных усилий преодоления определенного нарушения.

В индивидуальных беседах обращается внимание родителей на успехи и маленькие достижения ребенка, как в преодолении речевых проблем, так и их взаимосвязи с успехами в учебе. Родители прислушиваются к советам и рекомендациям логопеда, дефектолога, делятся своим мнением и впечатлениями. Специалисты постоянно напоминают им, что, расширяя круг представлений ребенка об окружающих предметах и явлениях, знакомя его с

художественными произведениями, беседа с ним на различные бытовые темы, близкие доступные пониманию ребенка, они будут не только расширять его кругозор, но и способствовать быстрому владению правильной речью. Логопед, дефектолог подчеркивают, что в семье для ребенка необходимо создавать такие условия, при которых он будет испытывать удовлетворение от общения с взрослыми, не только получать от них новые знания, но и обогащать свой словарный запас, учиться верно строить предложения, правильно и четко произносить звуки и слова, отвечать полными предложениями. С этой целью коррекционно-оздоровительная работа родителей с ребенком по заданию логопеда, может включать следующие виды заданий:

– *артикуляционная гимнастика* (на примере формирования правильного уклада органов артикуляции при произнесении звука [р]): «Лошадка», «Грибочек», «Дятел», «Заведи мотор».

– *пальчиковая гимнастика*. Необходимость развития моторики рук у детей, обусловлено тесным взаимодействием ручной и речевой моторики. Совершенствование ручной моторики способствует активизации моторных речевых зон головного мозга, и вследствие этого – развитию речевой функции. Работая над мелкой моторикой, у ребенка формируются не только моторные функции пальцев рук, готовя руку к письму, но и оказывается влияние на развитие речи, внимания, памяти.

На предварительном этапе коррекции нарушения звукопроизношения, рекомендуются различные виды упражнений, направленных на развитие ловкости, точности, координации, синхронности движений пальцев рук. Именно поэтому трудно переоценить роль игр, упражнений, гимнастик, развивающих мелкую моторику пальцев рук. С целью развития мелкой моторики родители в игровой форме дома могут выполнять с ребенком различные задания:

1) конструирование из кубиков, домиков, башен и т.д. сначала по образцу, затем по памяти и произвольно.

2) раскладывание и складывание разборных игрушек (матрешек, кубиков, пирамид).

3) составление предметных разрезных картинок. сначала даются картинки, разрезанные на две части, потом на три и четыре. первоначально складывают по образцу, в дальнейшем – по памяти.

4) складывания из палочек, спичек, геометрических фигур, изображений, букв.

5) обведение контуров, предметных изображений.

6) раскрашивание контурных изображений предметов цветными карандашами.

7) вырезание цветных полосок, фигур по контурам.

8) расстегивание пуговиц, зашнуровывание.

9) наматывание ниток на катушку, клубок

10) работа с мозаикой, пластилином.

– *дыхательные упражнения*. Дыхание является не только жизненно важной функцией, но и основой речи, поскольку речь образуется на фазе выдоха. Именно поэтому необходимо вести активную работу по развитию силы, длительности и плавности речевого дыхания. С этой целью родители могут предложить ребенку надуть воздушные шары и пустить их в небо; подуть на листья деревьев так, чтобы они отклонились и шелестели; задуть горящую свечу.

– *игры и упражнения на развитие высших психических функций* («Чего не стало?», «Четвертый лишний», «Найди одинаковые фигуры» и т.д.).

Обобщив выше сказанное можно сделать вывод, что ребенок успешнее овладевает речью, когда с ним занимаются не только в образовательных учреждениях, но и в семье.

### Литература

1. Лалаева Р.И. Логопедическая работа коррекционных классах. М. 2004 г.
2. Поваляева М.А. «Справочник логопеда». : «Феникс», Ростов-на-Дону, 2002 г.



**PLETNIKOVA Olga Vladimirovna**

teacher-speech therapist, Primary school-kindergarten № 26 «Aquarelle»,  
Russia, Belgorod

**VORZHAVINOVA Elena Aleksandrovna**

teacher-defectologist, Primary school-kindergarten № 26 «Aquarelle»,  
Russia, Belgorod

## **THE ROLE OF THE FAMILY IN OVERCOMING AND PREVENTING THE SHORTCOMINGS OF THE CHILD'S SPEECH DEVELOPMENT**

**Abstract.** *The article deals with the joint work of a speech therapist and a speech pathologist, the role of the family in the child's speech development, and the forms of joint work that are an integral part of the child's well-being as a whole.*

**Keywords:** *the role of the family in the child's communication, lack of parental communication, joint work of a speech therapist, speech pathologist, forms of work, types of tasks.*

**СТЕПАНЯН Артем Андреевич**

педагог дополнительного образования, Институт физической культуры и спорта,  
Удмуртский государственный университет, Россия, г. Ижевск

## РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ РЕШЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ ГОЛОВОЛОМОК ШКОЛЬНИКАМИ МЛАДШИХ КЛАССОВ

**Аннотация.** В статье представлен педагогический эксперимент по решению задачи о 8 ферзях школьниками младших классов, путем критического осмысления поставленной задачи. Эксперимент проведен в двух средних школах города Ижевска. Представлены результаты и дано объяснение результатов эксперимента.

**Ключевые слова:** критическое мышление, шахматы, память, логика, анализ, интуиция, задача о 8 ферзях.

Современный информационный мир сложно представить без компьютерных технологии, почти любая область деятельности человека, так или иначе связана с ними.

Для того чтобы разобраться в многообразии этой информации необходим хороший мозговой фильтр, отсеивающий тонны малозначимой информации и пропускающий лишь то, что необходимо для дальнейшего прогресса и роста.

В качестве объекта исследования был выбран процесс обучения детей начальной школы шахматной дисциплине с использованием информационных технологии, поскольку именно в этой древней игре как нельзя лучше представлены хитросплетения логического мышления и эмоции, везения и строго расчета, а по манере ведения партии и действию человека за доской можно многое сказать о его характере в целях накопления педагогического опыта. Таким образом, научив ребенка критически мыслить, мы получим более зрелую и сформированную личность, способную самообучаться, что сильно облегчит педагогический процесс.

Более того, общепризнанное мнение о шахматной игре среди людей как о интеллектуальной строго логической, без каких-либо случайностей, мягко говоря, ошибочно. Критическое мышление позволяет раскрыть и переосмыслить данное заблуждение даже ребенку. Параллельно происходит усиление непосредственно самих навыков игры, ребенок обучается пользоваться шахматными программами и регистрироваться, и играть онлайн на международных шахматных сайтах, в некоторых случаях

находя общение в чате с оппонентами как русскоязычными, так и других стран мира.

Современные способы обучения и подготовки шахматистов мы разделяем на два лагеря, первый это работы в области психологического и физического здоровья и второй это непосредственно сами шахматные программы обучения.

Рассматривая шахматную дисциплину как спорт, появляется резонный вопрос, что делает шахматы спортом. Для критического осмысления природы шахмат этот вопрос чрезвычайно важен. К примеру, следующая трактовка наиболее понятна: спортом шахматы делает активная мыслительная деятельность в форме интеллектуального единоборства, традиционно сочетая в себе элементы науки и искусства, и заключая в себе соревновательный элемент [5].

Интересными взаимосвязями обладают математика и шахматы. Как известно оба направления требуют хорошего счета, памяти и воображения, а также способности производить счетные операции «в уме». А основной идеей интеграции этих двух дисциплин является направление обучающего процесса на интеллектуальное и когнитивное развитие ученика. Установлено что обучение шахматам влияет на математические способности учеником начальной и средней школы. Неожиданным результатом исследования ученых стали данные о том, что положительная корреляция между когнитивными способностями и шахматными навыками у взрослых и детей сильнее выражена на начальных уровнях шахматной силы, на высоком уровне игры эта корреляция явно не прослеживается. Поэтому интеграция

шахмат в школьную математику повышает качество усвоения математических знаний и усиливает учебную мотивацию [4].

Эффективными для тренировки критического мышления представляются логические головоломки на шахматной доске, такие как задача о 8 ферзях, задача о коне, этюд Рети, теорема Пифагора на шахматной доске и ряд других [3]. Значимым вопросом для решения не только логических, но и абстрактных задач является способность дошкольников и школьников действовать в «уме». [7].

Рассмотрим широко известную задачу о восьми ферзях, суть которой заключается в следующем - расставить на шахматной доске 8 ферзей так, чтобы они не пересекались друг с другом. Эта задача является одной из типовых задач по программированию алгоритмов перебора. Всего задача имеет 92 решения, из которых 12 основных и 80 получаются путем поворотов и зеркальных отражений.

В качестве педагогического эксперимента в конце учебного года в 2019 году, данная задача была предложена 20 начальным классам в двух средних школах города Ижевска № 28 и № 8 с различным специализированным уклоном с 2 по 4 классы, и предлагалось в течение урока найти минимум одно решение. Автором эксперимента были объяснены условия задачи и даны некоторые незначительные подсказки по нахождению пути решения. Результаты

получились следующие: из 10 классов с индексами В, Г (полиция), И (художники) и Ф (спортивный) было найдено незначительное количество решений, всего 5 учеников, не больше одного человека на класс, совсем другая картина наблюдалась в классах с индексами А и Б, в них из 10 классов с задачей справилось 22 ученика, в частности в 3б школы № 28 задачу удачно решили 5 человек, в 4а - 6 человек, в остальных классах с данными индексами с задачей справлялись по 1-2 человека. Как показал эксперимент, наибольшее число решений наблюдалось там, где учились ученики, посещающие шахматную школу, но парадокс в том, что шахматисты разрядники справлялись с заданием даже хуже, чем их одноклассники. Объяснение парадокса заключается в следующем, понимая, что победить разрядников за шахматной доской является делом довольно сложным, они старались победить их заочно, решив данную задачу! То есть получая дополнительную мотивацию. Второй парадокс заключается в том, что даже большинство взрослых не могут решить эту задачу в течение значительного времени, поскольку решение требует довольно гибкого подхода и простая случайная перестановка ферзей не дает результата, поэтому необходимо найти методику, а не обладая какими-то специализированными знаниями, дети делали это интуитивно!

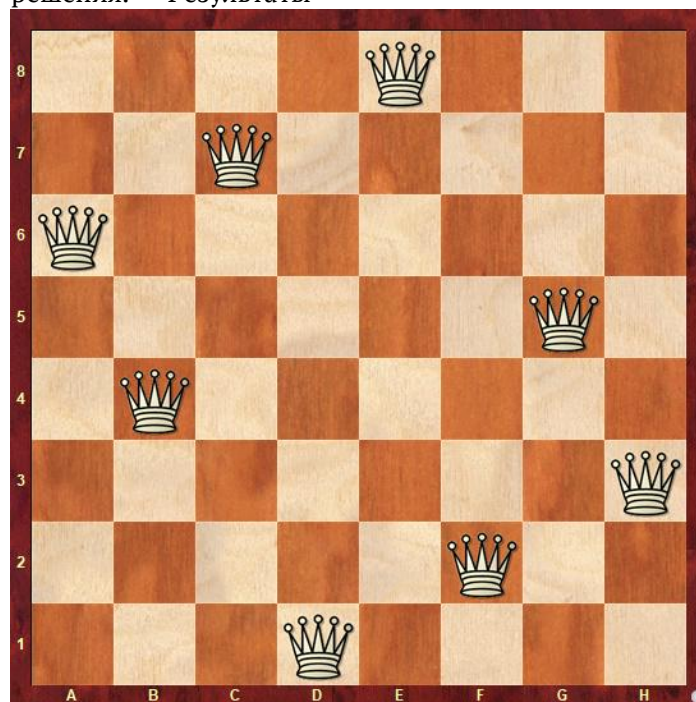


Рис. Одно из решений задачи о 8 ферзях

Следует отметить, что немаловажным является психофизиологическое развитие и

адаптация к умственным нагрузкам школьников начальных классов, изучающих шахматы

[6]. А также формирование логического мышления шахматиста, как составляющей части критического мышления [2]. Не менее важны вопросы развития интеллектуальной области подростков, занимающихся шахматами. [1] Все это дает основание полагать, что развитие критического мышления у школьников младших классов является довольно значимой задачей.

### Литература

1. Безотосов С.В. Формирование саморазвития интеллектуальной сферы подростков в условиях шахматной деятельности: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – Волгоград 2007. – 107 с.
2. Вершинин М.А. Теория проектирования системы формирования логического мышления шахматистов: дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 – Волгоград 2005. – 506 с.
3. Гик Е.Я. Компьютерные шахматы. – Москва : МЦНМО, 2013. – 140 с.
4. Дворяткина С.Н., Симоновская Г.А. Актуализация синергетических эффектов в «проблемных зонах» школьного математического

образования на основе шахматной игры // Ярославский педагогический вестник. 2018. №6. С. 89-97.

5. Михайлова И.В., Махов А.С. Шахматы как полноправный вид спорта: современная проблематика и методологические аспекты // Ученые записки университета Лесгафта. 2015. №6 (124). С. 132-140.

6. Рязанцев А.В. Особенности психофизиологического развития и адаптации к умственным нагрузкам учащихся младших классов, занимающихся шахматами : дисс. ... канд. биол. наук : 19.00.02 / Рязанцев Александр Владимирович; [Место защиты: Челяб. гос. пед. ун-т] [Электронный ресурс]. – Челябинск 2009. 149 с.

7. Сухин И.Г. Дидактическое обеспечение развития способности действовать "в уме" у дошкольников в контексте обучения игре в шахматы : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.01. Сухин Игорь Георгиевич; [Место защиты: Ин-т теории и истории педагогики РАО] [Электронный ресурс]. – М. 2008. 155 с.

**STEPANYAN Artem Andreevich**

teacher of additional education, Institute of physical culture and sports,  
Udmurt State University, Russia, Izhevsk

## DEVELOPING CRITICAL THINKING BY SOLVING LOGIC PUZZLES FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

**Abstract.** *The article presents a pedagogical experiment on solving the problem about 8 queens by primary school students, through a critical understanding of the task. The experiment was carried out in two secondary schools in the city of Izhevsk. The results are presented and an explanation of the experimental results is given.*

**Keywords:** *critical thinking, chess, memory, logic, analysis, intuition, the 8 queens puzzle.*

**ХАЗИЕВА Эльмира Камилевна**

магистрант первого курса кафедры методологии обучения и воспитания,  
Казанский (Приволжский) федеральный университет,  
Россия, г. Казань

## **МОТИВАЦИЯ – ОСНОВА УСПЕХА И УСПЕШНОСТИ ПЕДАГОГА**

**Аннотация.** В статье рассматривается одна из актуальных на сегодняшний день проблем – мотивация сотрудников образовательных организаций, охарактеризованы виды мотивации, особое внимание обращается на факторы, влияющие на формирование уровня мотивации. В заключение делается вывод, о том, каким образом руководитель образовательной организации может поддержать высокий уровень мотивации.

**Ключевые слова:** мотивация, педагог, эффективная система мотивации, образовательные организации, поддержка педагога.

**М**отивация педагогических работников является одной из наиболее важных проблем в современной педагогике. Ведь от педагогической деятельности учителей зависит итоговые результаты образовательного учреждения. Именно поэтому руководству школы или детского сада предстоит решить важную задачу – создание эффективной системы мотивации педагогов. Чтобы создать такую систему, в первую очередь, нужно выявить факторы, которые стимулируют работу педагога. Мотивация направлена на то, как будет происходить деятельность педагога, исходя из этого можно понять, что педагог сам выбирает модель поведения и цели в своей деятельности. Руководство образовательного учреждения учитывая все факторы, а также особенности каждого педагога, сможет создать действенный план работы, направленный на мотивацию учителей или воспитателей [3, с. 47].

Мотивация является одной из главных составляемых достижения успеха в профессиональной деятельности. Самый главный фактор достижения цели – заинтересованность педагогов. Отсюда вытекает главная проблема – каким образом заинтересовать педагогический коллектив, чтобы они получали удовольствие от своей деятельности.

В данный момент я работаю в дошкольном образовательном учреждении, исходя из личного опыта, я попытаюсь ответить на ряд вопросов:

1. В первую очередь, что мне надо сделать самой для собственной мотивации?
2. Каким образом сохранить оптимистичный настрой, ведь работа в образовательных

учреждениях является сложной и морально, и физически?

3. Как не допустить «эмоциональное выгорание»?

4. Каким образом построить педагогический процесс для того, чтобы педагоги не только «существовали» в образовательных учреждениях [5, с. 56]?

Многие педагоги начинают свою деятельность с большим удовольствием, желанием и стремлением. Их мотивация находится на высоком уровне. Задачей руководства образовательной организации является сохранение того состояния, в котором находятся педагоги. В первую очередь, найти и устранить причины, по которой у воспитателей или учителей снижается мотивация.

Уровень мотивации может быстро меняться, как снижаться, так и увеличиваться. Это зависит от многих внешних и внутренних факторов. Одну из главных ролей в процессе формирования и поддержки мотивации играет руководитель образовательного учреждения. Поэтому между ними должны сформироваться доверительные отношения. Если в первый же день работы руководитель будет поддерживать нового сотрудника, то высокий уровень мотивации не упадет через короткое время.

Уровень мотивации напрямую связано с различными факторами. Рассмотрим их подробнее:

1. Личная потребность и порыв педагога трудиться честно.
2. Внутренняя потребность человека связать свою жизнь с педагогической деятельностью.

3. Собственные цели в выбранной профессии, стремление расти дальше.

4. Внутренние ощущения, отношения с детьми, их родителями, с коллегами [6, с.34].

Сочетание всех факторов – это основа успеха педагога в своей деятельности.

Можно выделить два вида мотивации: общая и специфическая.

Общая мотивация заключается в добивании своих целей, такая мотивация присутствует в каждом человеке, но у всех разный уровень.

Специфическая мотивация – проявляется, когда человек стремится к конкретной цели, таким образом осуществляя свои желания. Данная мотивация также связано с тем, сколько человек будет работать и как сильно стараться, чтобы достигнуть желаемого.

От уровня именно специфической мотивации будет зависеть деятельность педагога, его стремление и желание проявить себя и внести свой вклад в педагогическую жизнедеятельность [4, с. 78].

Ни один педагог не обойдется без полной потери мотивации, ибо работа с детьми требует много внутренней энергии, педагог радуется с каждым ребенком и сопереживает каждому из них. Сколько бы ни старался педагог, придет день, когда с каждым днем будет тяжелее улыбаться и смеяться, но человек способен восстанавливаться. После таких периодов человек становится выносливее. Большой опыт в педагогической деятельности – это показатель того, что человек может справиться с большим количеством трудностей, это показатель сильного духом человека. Педагог сможет вынести все сложности, только в том случае, когда он действительно «горит» желанием трудиться в образовательной организации. Руководство не должно забывать, что учителям или воспитателям временами надо переключаться от своей деятельности и отвлечься на другое дело, поэтому руководитель может организовать совместное посещение театров, кино, музеев и выставок, а также отмечать какие-то праздники (День учителя, День воспитателя, 8 марта).

Учителям или воспитателям будет приносить огромную радость, когда они их воспитанники покажут положительные результаты, тем самым показывая эффективную работу педагога. Ведь педагоги нацелены поменять детей только в лучшую сторону.

Анализируя свою работу, стоит ответить на следующие вопросы:

1. Какой полезный урок вынесет сам педагог от своей деятельности?

2. Каким образом можно повлиять на то, чтобы дети показали положительный результат?

В первую очередь, педагог сам должен убеждаться в эффективности своих занятий. Очень важным является поддержка близких людей, родителей, семьи, а также руководства образовательной деятельности.

Еще одним из важных моментов в мотивационном процессе являются чувства. Когда педагог будет выполнять то, что ему не нравится или то, что не приносит удовольствие, не стоит ждать положительных результатов. Человеку нужно внутреннее спокойствие для эффективной деятельности в своей профессии. Достичь гармонии с самим собой очень сложно, но отмечу еще раз, что у педагога будет «гореть глаза» только тогда, когда работа желанна, и когда педагог стремится к самосовершенствованию [2, с.89].

Все вышеперечисленное не будет работать, если у человека не присутствуют педагогические способности. Еще обучаясь в высших образовательных учреждениях, студенты проходят практики, в процессе которого можно выявить есть ли призвание у студента к педагогической деятельности.

Еще одним важным компонентом мотивационного процесса является организация специального пространства. Если в образовательных пространствах будут возможности, в том числе и технические, и материальные, педагоги могут больше развиваться, тем самым мотивируя друг друга [1, с. 91].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что когда педагоги начинают свою деятельность, их мотивация находится на высоком уровне, со временем становится тяжелее, ведь работа с детьми требует много энергии и отдачи. Руководитель образовательной организации должен контролировать моральное состояние своих сотрудников, также иногда дать им возможность отвлечься, организовывая совместную деятельность. Педагог получит огромное удовольствие от своей работы, когда увидит положительные результаты своих воспитанников, тем самым вынося и для себя полезные навыки. Еще одним важным фактором поддержки мотивации является создание условий для самосовершенствования педагогов, ведь если у человека есть талант, способности, а самое главное желание создать что-то новое

и делиться этим своими коллегами, но нет возможностей, уровень мотивации может упасть.

### Литература

1. Адаир Дж. Эффективная мотивация. – М.: Эксмо, 2003. – 254 с.
2. Вилюнас В.К. Психологические механизмы мотивации человека. – М.: Изд-во МГУ, 1990. – 285 с.
3. Диагностика успешности учителя: Сборник методических материалов для

директоров и заместителей директоров учебных заведений. / Сост. Т.В. Морозова. – М.: Центр «Педагогический поиск», 2001. – 160 с.

4. Егоров Е.Е. Мотивация и стимулирование труда в управлении персоналом. – Н. Новгород, ВГИПА, 2004. – 140 с.
5. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – С-Пб.: Изд-во «Питер», 2000. – 512 с.
6. Клегг Б. Как мотивировать людей. – СПб.: Нева Экономикс, 2003. – 222 с.

**KHAZIEVA Elmira Kamilevna**

First-year master's student of the Department of teaching and upbringing methodology,  
Kazan (Volga region) Federal University, Russia, Kazan

## MOTIVATION – THE BASIS OF SUCCESS AND SUCCESS OF THE TEACHER

**Abstract.** *The article deals with one of the current problems – motivation of employees of educational organizations, describes the types of motivation, and pays special attention to the factors that influence the formation of the level of motivation. In conclusion, it is concluded how the head of an educational organization can maintain a high level of motivation.*

**Keywords:** *motivation, teacher, effective motivation system, educational organizations, teacher support.*

**ЧИРКОВА Мария Георгиевна**  
магистрант Института физической культуры и спорта,  
Удмуртский государственный университет,  
Россия, г. Ижевск

## РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА ПО МИОФАСЦИАЛЬНОМУ РЕЛИЗУ В СЕТИ INSTAGRAM

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы применения социальных сетей для обучения методикам фитнес-тренировок. В ней описана методика разработки электронного курса оздоровительная тренировки в сети Instagram по миофасциальному релизу. Цель данной работы: разработать электронный курс по миофасциальному релизу в сети Instagram и оценить его эффективность. В исследовании приняли участие 20 персональных клиентов спорт клуба «Здоровье» г. Ижевск. 8 мужчин в возрасте от 20 до 30 лет и 12 женщин в возрасте от 18 до 50 и более лет. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, видеосъемка упражнений по миофасциальному релизу на отдельные мышечные группы, обработка мультимедиа-дидактических материалов с применением программных средств Font Candy, видео редактор Movavi Clips, Microsoft Word, анкетирование, тестирование, математико-статистическая обработка данных. Полученные в результате исследования результаты, подтверждают, что применение электронного курса по миофасциальному релизу через социальную сеть Instagram делает освоение курса доступным и легким к восприятию теоретической информации. Поделенный по темам и видео-блокам с базовыми упражнениями на разные мышечные группы, делает электронный курс легким для индивидуального освоения.

**Ключевые слова:** инновации, миофасциальный релиз, социальные сети, Instagram, фитнес.

**Введение**  
Актуальность этой темы обусловлена тем, что мы и окружающий нас мир не можем оставаться в статике. А это требует от человека постоянного движения вперед.

Иными словами, каждая отрасль требует инноваций и современных подходов. Эта отрасль, а именно отрасль спортивных и оздоровительных технологий, активно развивается в наше время, и это прекрасная возможность показать себя молодым специалистам.

Также инновации в спорте и оздоровительных технологиях очень позитивно влияют на наше здоровье, самочувствие и уверенность в себе.

Проблема современности – высокий показатель смертности из-за заболеваний сердечно-сосудистой системы, а также проблем с обменными процессами и лишним весом. Причиной данных заболеваний является малоподвижный образ жизни. Эффективный способ решения данной проблемы – регулярные занятия физическими упражнениями.

Используя средства фитнеса в процессе подбора наиболее эффективных упражнений для решения задач оздоровления, укрепления функциональных систем и коррекции фигуры,

возможно воздействие на организм в целом и локально в связи с индивидуальными особенностями и потребностями занимающихся.

Наиболее целесообразной формой организации занятий является персональная тренировка. В фитнес-индустрии в последние годы появилась практика организации занятий для различных групп населения в зависимости от пола, возраста, состояния здоровья, наличия травм, координационной подготовленности (ONLY MAN, занятия для начинающих, занятия для подготовленных и т.д.) [1].

В фитнесе в настоящее время представлен способ миофасциального релиза – Self Myofascial Release (самостоятельное выполнение упражнений миофасциального релиза) – МФР). Он применяется, чтобы ускорить процесс восстановления после тренировки, уменьшить болевые ощущения в мышцах, повысить гибкость и снизить вероятность травм, устранить возникший мышечный гипертонус (повышенное напряжение).

Миофасциальный релиз – это одновременное мануальное воздействие и на мышцы, и на соединительную ткань, направленное на ослабление миофасциальных структур. Эффект достигается за счет сдавливания и пассивного



растягивания той мышцы, которая нуждается в реабилитации. Понятие «миофасциальный релиз» (Myofascial Release) было опубликовано в 1981 году в ходе проведения специального курса различных массажных техник в университете штата Мичиган авторами A. Chila, J. Peckham, K. Manheim [2].

В современных условиях развития информационного общества важным направлением государственной Политики выступает цифровизация всех сфер человеческой деятельности. Особенно актуальным в этом плане является цифровизация образовательного пространства, характеризующаяся стремительным внедрением в Сферу образования цифровых технологий, являющихся новыми источниками информации и способом ее получения, а так же педагогическим инструментарием, позволяющим достигать определенных результатов в обучении [3].

Информационные технологии позволяют индивидуализировать процесс физического воспитания; повышает активность занимающихся; помогает интенсифицировать процесс физического воспитания; повышает мотивацию занятий физическими упражнениями; создает условия для самостоятельной работы; способствует выработке самооценки у студентов; создает комфортную среду в процессе занятий физическими упражнениями [4].

В настоящее время становятся все более популярными социальные сети. Активное их развитие превращает социальные сети в незаметные инструменты, которые позволяют человеку решать большой спектр жизненных задач: начиная от общения с друзьями, заканчивая возможностью доступа к различному контенту видео, аудио форматов, книгам, учебным материалам и многому другому.

*Цель данной работы* – разработать электронный курс по миофасциальному релизу в сети Instagram и оценить его эффективность.

#### *Методика*

В рамках данной работы было проведено собственное исследование, направленное на выявление эффективности разработанного электронного курса по миофасциальному релизу в сети Instagram.

На первом этапе было проведено анкетирование с целью выявления актуальной и удобной социальной сети для восприятия фото- и видеоматериала.

На данном этапе, занимающимися проводились самостоятельные и индивидуальные занятия по разработанному электронному курсу по

миофасциальному релизу в домашних условиях. Этот этап продолжался 1 месяц.

В первую неделю упражнения выполнялись каждый день по одной мышечной группе, начиная от комплекса «Миофасциальный релиз стопы», заканчивая блоком «Миофасциальный релиз шеи».

Цель данной недели: выявить, в каких частях тела при выполнении упражнений возникает больший дискомфорт и болевые ощущения. В период со 2 по 4-ую неделю упражнения выполнялись через день только на проблемные зоны.

Цель данного периода: тщательнее проработать те части тела, в которых присутствуют болевые ощущения и дискомфорт.

На третьем констатирующем этапе была проведена оценка эффективности предложенного созданного электронного курса по миофасциальному релизу в сети Instagram.

На данном этапе был проведен опрос, для определения полезности и удобства практического использования электронного курса. Для определения эффективности курса был проведен опрос, основанный на вербальной описательной шкале оценки боли в начале курса и в конце.

#### *Экспериментальная часть*

В данном этапе приняли участие 20 персональных клиентов спорт клуба «Здоровье». 8 мужчин в возрасте от 20 до 30 лет и 12 женщин в возрасте от 18 до 50 и более лет.

Цель курса: создать удобный в использовании комплексный курс по миофасциальному релизу, где будут собраны базовые упражнения на все мышечные группы.

Задачи курса по миофасциальному релизу: помочь занимающимся избавиться от дискомфорта и болевых ощущений во время тренировок и выполнении домашних тел; исправить проблемы, связанные с осанкой; повысить функциональность организма и, как следствие, тренировок; научить избавляться от мышечных спазмов после силовых тренировок.

Анкетирование проводилось с целью выявления актуальной и удобной социальной сети для восприятия фото- и видеоматериала. Констатирующий эксперимент: был сформирован анкетный материал и на его основе проведена оценка эффективности предложенного созданного электронного курса по миофасциальному релизу в сети Instagram.

Полученные в результате исследования сводились в первичные протокола и подвергались математической обработке.

В ходе выполнения работы были проведены видео и фотосъемки хода занятий по миофасциальному релизу. Полученные информационные данные прошли обработку через серию специализированных программ и загружены в Instagram в виде курса уроков.

#### *Результаты исследования и выводы*

В ходе настоящего исследования была проведена апробация эффективности применения курса по миофасциальному релизу в сети Instagram. Результаты анкетирования выявили что 83% опрошенных удовлетворены качеством курса. 74% удовлетворены тем, что курс использует Instagram как платформу для размещения. 26% не понравилось, что в качестве платформы применяется социальная сеть Instagram. Они в большинстве хотели бы видеть курс МФР в сети ВКонтакте. Характерной особенностью данной выборки является то, что категория недовольных имеет возраст выше 43 лет. Таким образом, мы можем сказать, что данная форма реализации курса по МФР является эффективной и может быть рекомендована к реализации.

#### **Литература**

1. Оздоровительные системы в фитнесе. [Электронный документ] <http://konferenciya.seluk.ru/9kulturologiya/1414>
2. Ивлев М.П. Миофасциальный релиз: актуальность, исторический аспект, теоретические основы / М.П. Ивлев, В.В. Козлов // Юбилейный сборник научно-методических трудов сотрудников кафедры теории и методики гимнастики, посвященный 85-летию со дня её основания / Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма. – Москва, 2017. – С. 102-105.
3. Петров П.К. Ахметзянов Э.Р. Современные цифровые образовательные технологии в реализации профессионального стандарта «Спортивный судья» [Электронный документ] <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tsifrovye-obrazovatelnye-tehnologii-v-realizatsii-professionalnogo-standarta-sportivnyy-sudya> (дата обращения 11.11.2020)
4. Temchenko V. Influence of informational technologies on physical background of students engaged futsal in sport-oriented physical education. SLOBOZHANSKYI HERALD OF SCIENCE AND SPORT. 2015 [Электронный документ] [http://journals.uran.ua/sport\\_herald/article/download/59591/55444](http://journals.uran.ua/sport_herald/article/download/59591/55444) (дата обращения 11.11.2020)

**CHIRKOVA Mariia Georgievna**

master's student of the Institute of Physical Culture and Sports,  
Udmurt State University, Russia, Izhevsk

## **DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC COURSE ON MYOFASCIAL RELEASE ON INSTAGRAM**

**Abstract.** The article discusses the use of social networks for teaching fitness training techniques. It describes the methodology for developing an electronic course on health training in the Instagram network for myofascial release. The purpose of this work: to develop an electronic course on myofascial release on Instagram and evaluate its effectiveness. The study involved 20 personal clients of the sports club "Health" Izhevsk. 8 men aged 20 to 30 years and 12 women aged 18 to 50 years or more. Research methods: analysis of scientific and methodological literature, video recording of myofascial release exercises for individual muscle groups, processing of multimedia-didactic materials using Font Candy software, Movavi Clips video editor, Microsoft Word, questionnaires, testing, mathematical and statistical data processing. The results obtained in the study confirm that the use of an electronic course on myofascial release via the social network Instagram makes the course accessible and easy to understand theoretical information. Divided into topics and video blocks with basic exercises for different muscle groups, the e-course makes it easy for individual development.

**Keywords:** innovation, myofascial release, social networks, Instagram, fitness.

# ПСИХОЛОГИЯ

**ХАВТИРКА Елизавета Сергеевна**  
Южный федеральный университет,  
Россия, г. Ростов-на-Дону

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСОБЕННОСТЕЙ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**Аннотация.** В статье представлены основные результаты исследования взаимосвязи субъективного благополучия и копинг-стратегий современной российской молодежи. Актуальность данной работы состоит в том, что результаты исследования являются важными не только для психологов, но и для специалистов, которые работают с молодежью. Описаны разные копинг-стратегии, к которым прибегают юноши и девушки, молодые люди, которые еще учатся, и которые уже закончили обучение.

**Ключевые слова:** субъективное благополучие, копинг-стратегии, молодежь, психологическое исследование, эмоциональные переживания.

Актуальность исследования обусловлена тем, что сейчас остро стоит вопрос о благополучии молодежи, о ее увлечениях и веяниях, за которыми она следует. Молодежь подвержена множеству стрессогенных факторов, порождающих проблемы как субъективного, так и объективного характеров, к сожалению, копинги, которые молодые люди применяют не всегда оказываются эффективными, что значительно сказывается на их субъективном благополучии. Именно поэтому важно изучать взаимосвязь копингов и субъективного благополучия.

Субъективное благополучие отражает взгляд и оценку самих людей на удовлетворенность жизнью. При этом Субъективное благополучие тесно связано с благополучием социальным. Социальное благополучие – это своеобразный конструкт, который можно оценить успешностью физической, социальной, экономической и психической сфер жизни человека в обществе [1].

Когда в какой-то из сфер у человека появляются проблемы, он старается совладать с ними. В зависимости от различных факторов, эти способы у разных лиц отличаются. В российской психологии такое адаптивное, совладающее поведение или психологическое преодоление называется «копинг». Сейчас можно с уверенностью сказать, что копинг-поведение

возникает в какой-либо конкретной ситуации, которая является значимой для личности. Другими словами, копинг «запускается» ситуацией, а завершается тогда, когда ситуация утрачивает свою значимость как раздражитель [2].

### **Объекты и методы исследования**

**Цель исследования** – изучить взаимосвязь особенностей субъективного благополучия и копинг-стратегий современной российской молодежи.

**Предмет исследования** – субъективное благополучие и копинг-стратегии.

**Объект исследования** – молодежь в возрасте от 16 до 27 лет, в количестве 50 человек.

**Методики исследования.** Методика «шкала субъективного благополучия» Perrudet-Badoux, Mendelsohn, Chiche, в адаптации М.В.Соколовой; «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» Н. Эндлера и Дж. Паркера.

**Достоверность полученных результатов** обеспечивалась использованием в исследовании методов математической статистики и стандартного программного пакета для статистической обработки данных Tibco Statistica.

**Организация и процедура исследования:** Исследование проводилось в период с июля 2018 по апрель 2019, в индивидуальной форме при помощи бланков с тестовым материалом.

### Общая характеристика респондентской группы

Средний балл по методике Субъективное благополучие 48,2, что говорит об общем благополучии респондентов. По методике копинг-стратегии результаты говорят о том, что в среднем у проблемно-ориентированного, эмоционально-ориентированного копингов, а также у социального отвлечения низкий уровень избирания в соотношении с нормой. Средний

уровень в соотношении с нормой по шкалам отвлечение и избегание.

По результатам опросника КОП (рис. 1), видно, что юноши и девушки в среднем выбирают одинаковые копинг-стратегии поведения, при этом девушки немного чаще, чем юноши выбирают отвлечение и проблемно-ориентированный копинг. Иными словами, при конфликтах, в стрессовых ситуациях или при возникновении проблем, женщины чаще, чем мужчины уходят «в себя».

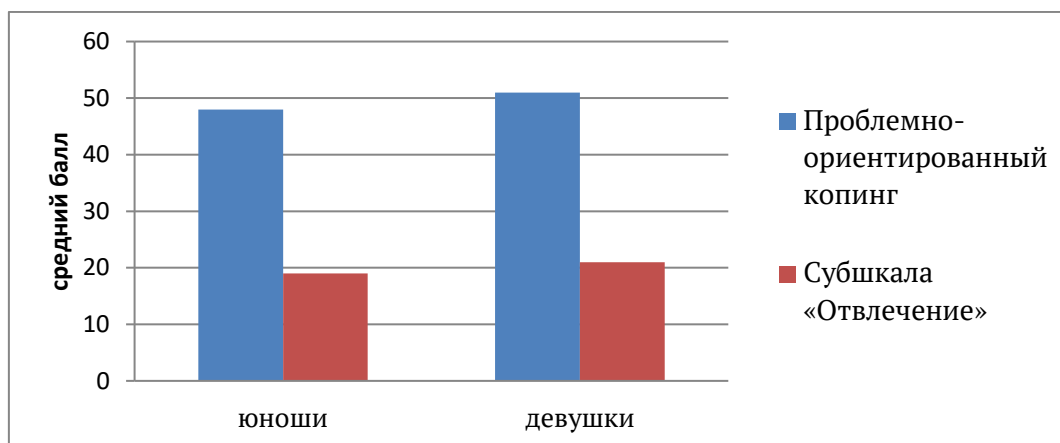


Рис. 1. Сравнение юношей и девушек по опроснику «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях»

Они проигрывают проблему в голове, эмоционально переживают ее, отдаляются от всех, замыкаются в себе, не могут думать ни о чем другом, их мысли постоянно возвращаются к проблеме. При этом в реальности, они не предпринимают попыток решить ее, найти выход из данной ситуации. Так же девушки немного чаще мужчин склонны выбирать проблемно-ориентированный копинг, который считается самым продуктивным. Люди, выбирающие данный копинг, бросают все силы на поиск выхода из проблемной ситуации, и в большинстве случаев у них имеются положительные результаты.

В среднем, люди, которые закончили обучение, чаще выбирают эмоционально ориентированный копинг (рис. 2). Люди, выбирающие этот копинг, выплескивают свои эмоции, не скрывают их, не сдерживаются, что помогает им прийти в себя, не копить негативные переживания. Тем не менее, данный вид копинга малоэффективен при решении проблемы. Он направлен на улучшение эмоционального состояния и рассматривается скорее как способ избавления от негативных эмоций, нежели как копинг, направленный на решение непосредственно самой проблемной ситуации.

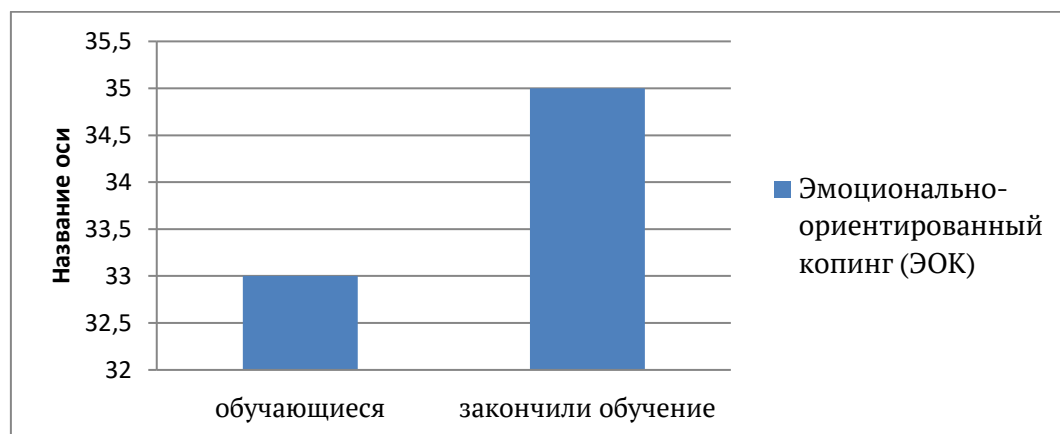


Рис. 2. Сравнение обучающихся и уже закончивших обучение по эмоционально-ориентированному копингу

*Корреляционный анализ*

Нами был проведен корреляционный анализ для определения взаимосвязанности основных параметров исследования. Анализ проводился с использованием критерия Пирсона,

который характеризует существование линейной зависимости между выборками, имеющими нормальное распределение. Получены значимые корреляционные связи, представленные в виде корреляционных плеяд (рис. 3).

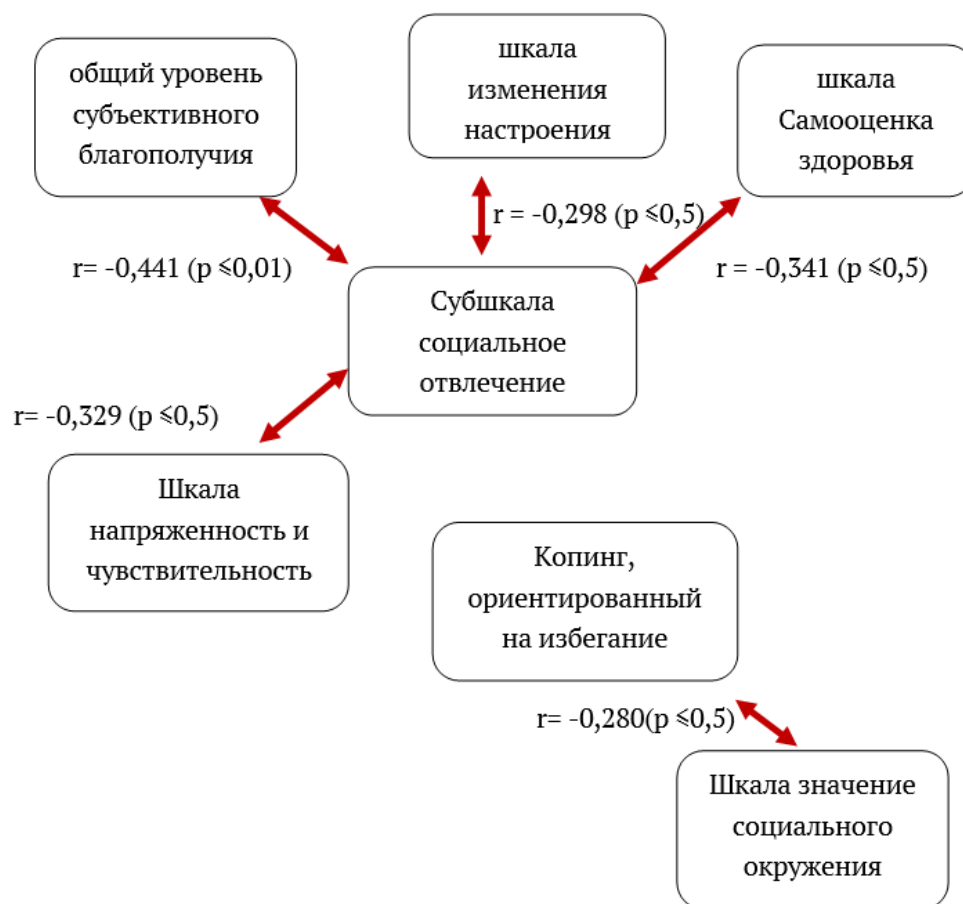


Рис. 3. Корреляционные плеяды по методикам «Копинг-стратегии» и «Шкала субъективного благополучия»

Субшкала социальное отвлечение (КОП) отрицательно коррелирует с общим уровнем субъективного благополучия  $r = -0,441$  ( $p \leq 0,01$ ). Так как шкала СБ инвертирована, то можно заключить, что молодежь с высоким уровнем субъективного благополучия скорее всего много общается, ориентируется на мнение общества, и в случае жизненных трудностей склонна выбирать копинг социальное отвлечение, ища поддержку у значимых или близких людей.

Субшкала Социальное отвлечение (КОП) отрицательно коррелирует со шкалой субъективного благополучия Изменение настроения  $r = -0,298$  ( $p \leq 0,5$ ). Люди, у которых часто меняется настроение, которые не таят, а открыто выражают эмоции, в сложных ситуациях, конфликтах и т. д. так же предпочитают находить поддержку у значимого окружения. У таких людей с детства складывались доверительные

отношения с окружающими, благодаря чему они не прячут эмоции в себе, не боятся показать их; эмоциональная открытость позволяет им легче заводить новые знакомства и поддерживать хорошие отношения с людьми.

Субшкала Социальное отвлечение (КОП) отрицательно коррелирует со шкалой Самооценка здоровья (ШСБ)  $r = -0,341$  ( $p \leq 0,5$ ), что говорит о взаимосвязи самочувствия человека и качества общения с близкими во время трудных жизненных ситуаций.

Субшкала социальное отвлечение (КОП) отрицательно коррелирует со шкалой Напряженность и чувствительность (ШСБ)  $r = -0,329$  ( $p \leq 0,5$ ). Эта связь показывает, что люди, ощущающие психоэмоциональное давление, находящиеся в напряжении и воспринимающие негативные события слишком остро, в случае проблем прибегают к поддержке друзей и близких, им важно общественное мнение.

Копинг, ориентированный на избегание, отрицательно коррелирует со шкалой Значение социального окружения (ШСБ)  $r = -0,280 (p \leq 0,5)$ . Можно предположить, что для таких людей очень важно не разочаровывать значимое окружение, поэтому при конфликтах, ссорах и т.д. такие люди предпочитают держать все в себе, не конфликтовать или отрицать конфликт. Они боятся обидеть или оскорбить кого-нибудь из своего социального окружения, или быть оскорбленным одним из таких людей.

#### ВЫВОДЫ

1. Современная молодежь характеризуется умеренным субъективным благополучием и нормальной частотой выбора тех или иных копинг-стратегий. Копинг стратегии Отвлечение и Избегание выражены у молодых людей сильнее, чем Проблемно-ориентированный, Эмоционально-ориентированный копинг, а также копинг Социального отвлечения.

2. Существует взаимосвязь копинг-стратегий и субъективного благополучия молодежи:

– Копинг социального отвлечения отрицательно взаимосвязан с общим уровнем субъективного благополучия, а также такими его шкалами, как «изменение настроения», «самооценка здоровья», «напряженность и чувствительность».

– Копинг, ориентированный на избегание, отрицательно взаимосвязан со шкалой СБ «значение социального окружения».

– Эмоционально-ориентированный копинг положительно коррелирует со шкалой СБ, «признаки, сопровождающие основную психосоматическую симптоматику».

#### Литература

1. Бабаян И.В., Любимова А.Д. Конструирование социального благополучия в биографических сюжетах молодежи // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Социология. Политология. 2015. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstruirovanie-sotsialnogo-blagopoluchiya-v-biograficheskikh-syuzhetah-molodezhi>
2. Ефремова Г.И., Ковалева М.А. Акмеологические аспекты формирования эффективных стратегий копинг-поведения у современной российской молодежи // Акмеология. 2009. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/akmeologicheskie-aspekty-formirovaniya-effektivnyh-strategiy-koping-povedeniya-u-sovremennoy-rossiyskoy-molodezhi>

**KHAVTIRKA Elizaveta Sergeevna**

Southern Federal University,  
Russia, Rostov-on-Don

## INTERRELATION OF FEATURES OF SUBJECTIVE WELL-BEING AND COPING STRATEGIES OF MODERN RUSSIAN YOUTH

**Abstract.** The article presents the main results of research on the relationship between subjective well-being and coping strategies of modern Russian youth. The relevance of this work is that the results of the study are important not only for psychologists, but also for specialists who work with young people. Various coping strategies used by young men and women, young people who are still studying, and who have already completed their studies are described.

**Keywords:** Subjective well-being, coping strategies, youth, psychological research, emotional experiences.

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

**ТЕРЕХОВ Евгений Алексеевич**

студент третьего курса магистратуры института экономики управления и бизнеса,  
Кубанский государственный технологический университет,  
Россия, г. Краснодар

## ФОРМИРОВАНИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ КЛАСТЕРОВ – СТАНДАРТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**Аннотация.** В данной статье будут рассмотрены основные условия развития территории кластерным подходом, а также его влияние на социально-экономическое развитие Краснодарского края. Целью исследования является анализ существующие системы планирования и прогнозирования развития региона. В ходе изучения основных вопросов предстоит проанализировать существующую нормативно-правовую базу действующих регламентов развития территории кластерным методом. Итогом проведенного исследования являются предложения по изменению действующей системы развития территорий и формирование нового (инновационного) подхода к определению кластерной политики.

**Ключевые слова:** туристско-рекреационный кластер, социально-экономическое развитие методы организации территории, пропускная способность, производственная инфраструктура, инновационное развитие.

Существующая система планирования и прогнозирования развития территории методами кластерного формирования нуждается в реконструкции и полном обновлении. В настоящий момент на уровне как федерального, так и регионального законодательства нет четкого определения «туристско-рекреационный кластер», что очевидно «тормозит» реализацию многих проектов кластерного развития еще на идеи их формирования.

Одним из главных препятствий динамичного развития кластерного подхода к развитию территорий является инвестиционная составляющая. В настоящий момент в Краснодарском крае отсутствует действенная мотивация к производствам способствовать развитию смежной территории и совершенствования материально-технической базы социальной направленности. Каждый инвестор, заходящий на реализацию своего проекта в регион, определяет экономическую составляющую реализации своего проекта с естественной большой выгодой для себя.

Во-вторых, в регионе многие системы государственной поддержки действуют адресно и разрознено друг от друга, это позволяет им быть с одной стороны независимыми, но в тоже время не позволяют в полной мере комплексно всеми ими воспользоваться.

В-третьих, в общем понимании система развития прогнозирования и планирования территории не предусматривает кластерный подход к формированию как к единому формату для применения и реализации развития той или иной территории.

В Краснодарском крае за последние года сильно преобразилась система развития мер государственной поддержки, начиная от субсидий и льготных займов, заканчивая полным сопровождением инвестиционного проекта любой направленности. Принимая во внимание тот факт, что Краснодарский край в среднем ежегодно принимает порядка 18 млн. туристов, а также учитывая географические особенности региона, разумно опираться на ведущие отрасли региона, в том числе туристическую.

В настоящий момент в Краснодарском крае всего несколько незначительных по масштабу туристических территорий можно отнести к полноценному понятию кластер. Таковыми можно назвать зону туристско-рекреационного кластера «Абрау-Утриш» и территорию «Большого Сочи». В тоже время следует отметить, что территория туристско-рекреационного кластера «Абрау-Утриш» является запоедной, и не несет в себе полноценного понятия «кластер» в том значении, в котором его, к примеру, используют в Сочи. Ярким примером является достижение общей концепции развития горно-туристического комплекса (далее – ГТЦ) района Красная поляна. Вся система планирования развития территории включает в

себя комплекс мероприятий, которые необходимы для комфортного отдыха туриста, таких как: множество вариантов размещения, совершенная логистика, связанность всех систем, единая клиентская база, интерактивные платформы.

Пример развития Сочи и Красной Поляны следует перенести на другие районы Краснодарского края. В частности, с учетом инвестиционного потенциала муниципальных образований согласно рейтингу Агентства стратегических инициатив и имеющейся инфраструктуры и ресурсов туристско-рекреационные кластеры предполагается разделить следующим образом, представленным в таблице.

Таблица

**Тематическое разделение туристско-рекреационных кластеров**

| Название кластера                     | Направление деятельности, смежный производственный профиль                                   |
|---------------------------------------|--|
| Анапа – Новороссийск                  | Формирование детских центров-здравниц на базе инновационного парка (концепция «Умный город») |
| Приморско-Ахтарск – Должанская, Ейск) | Доступный отдых для взрослых с детьми (на базе комплекса «Азов-Сити»)                        |
| Курджипский (Апшеронский район)       | Горно-туристический комплекс для всех категорий и возрастов                                  |
| Туапсинский кластер                   | Центр логистического узла Черноморского побережья  |

В качестве инициатора развития указанных территорий предлагается определить куратора в лице уполномоченной межведомственной комиссии под председательством главы администрации (губернатора) Краснодарского края.

Первоочередным шагом, которые следует предпринять при утверждении программы развития туристско-рекреационных кластеров на данных территориях необходимо разработать соответствующую нормативно-правовую базу, определяющие именно статус «Туристско-рекреационный кластер». Основными вспомогательными инструментами должны служить изменения в федеральном законодательстве, а именно: ФЗ от 22.07.2005 № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации», ФЗ от 24.11.1996 № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» [1, 2].

Немаловажным является гарантия инвестора и защиты его капиталовложений, защита статуса «Туристско-рекреационный кластер». Система мер государственной поддержки, существующих в регионе в части налоговых льгот проектов, имеющих статус «одобренный» и «масштабный инвестиционный проект»

должны быть сохранены и применены с еще большим эффектом для инвесторов [3].

Социально-экономический эффект за счет группового размещения туристских, курортных, оздоровительных объектов и предприятий сопряженных отраслей в соответствии с их транспортным и экономико-географическим положением в рекреационной зоне переоценить невозможно. Весь комплекс мероприятий изложен в проекте подробной реализации данной программы с учетом положений «Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года».

В настоящее время, устойчивое развитие межотраслевых связей, сокращения транспортных затрат, комплексное использование всех видов ресурсов с учетом экологии и формирования действенной системы по её защите способны положительно пройти посткризисный период, который несомненно настигнет и курортную отрасль Краснодарского края.

Произойдет реконструкция системы в принципе рационального сочетания территориально-отраслевого и программно-целевого планирования и управления. Формирование туристско-рекреационных кластеров инвесторами будет возможно только после создания и



развития уже сложившейся социально-производственной инфраструктуры. Интегральный эффект (использование существующих мощностей ведомственного подчинения (туристские базы, организации отдыха и санаторно-курортного, транспортной инфраструктуры, формирования особых экономико-экологических рекреационных зон, комплексного освоения рекреационных ресурсов и др.);

Особым пунктом в программе формирования туристско-рекреационных кластеров стоит значение развития и совершенствования социальной инфраструктуры, охрана и воспроизводство природных ресурсов. Защита экологии и сохранения особых ценных территорий Краснодарского края должно происходить вместе с созданием условий возможности её содержания и обеспечения к ней туристов.

Формирование туристско-рекреационных кластеров – стандарт устойчивого развития Краснодарского края. Инструменты государственной поддержки разработаны, их объединение и приведение к единому четкому

гарантированному стандарту – залог успеха реализации данной программы и выхода Краснодарского края на совершенно новый уровень предоставления услуг населению и инвесторам в реализации своих проектов.

### Литература

1. Федеральный закон от 22 июля 2005 № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» (URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_54599/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/))
2. Федеральный закон от 24 ноября 1996 г. № 132-ФЗ «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» (URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_12462/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_12462/))
3. Федеральный закон от 1 апреля 2020 г. № 69-ФЗ «О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации» (URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73726576/>)

### TEREKHOV Evgeny Alekseevich

3rd year student of the magistracy of the Institute of Economics, Management and Business, Kuban State Technological University, Russia, Krasnodar

## FORMATION OF TOURIST AND RECREATION CLUSTERS – A STANDARD FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN KRASNODAR REGION

**Abstract.** This article will consider the main conditions for the development of the territory by the cluster approach, as well as its impact on the socio-economic development of the Krasnodar Territory. The aim of the study is to analyze the existing systems of planning and forecasting the development of the region. In the course of studying the main issues, it is necessary to analyze the existing regulatory and legal framework of the current regulations for the development of the territory by the cluster method. The result of the study is proposals for changing the current system of territorial development and the formation of a new (innovative) approach to the definition of cluster policy.

**Keywords:** tourist and recreation cluster, socio-economic development methods of territory organization, capacity, production infrastructure, innovation.

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**ВОЛКОВ Сергей Николаевич**

магистрант, Удмуртский государственный университет,  
Россия, г. Ижевск

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА» С КУРСАНТАМИ ВЫСШЕГО ВОЕННОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

**Аннотация.** На сегодняшний день в России и во всем мире происходит процесс, так называемой, информатизации общества. Таким образом, специалисты любой сферы должны рассматривать использование информационных технологий в своей деятельности. На преподавателей физической культуры и спорта высших военных учебных заведений ложится двойная ответственность, ведь они должны воспитать поколение офицеров, способных не только активно включиться в жизнь в новом обществе, сплошь и рядом связанном с информатизацией, но и приступить к исполнению своих воинских обязанностей, приобщая к физическому совершенствованию подчиненный личный состав.

**Ключевые слова:** информационные технологии, физическая подготовка, спорт, курсанты, онлайн-тренировки.

В реалиях современного мира достаточно часто могут возникнуть обстоятельства непреодолимой силы, которые могут сказаться на обучающем и тренировочном процессе, и как следствие влиять на результат этих тренировок, а также на здоровье обучающихся. Например, проблема периодичности проведения занятий физической культуры. Решением данной проблемы могут стать информационные технологии.

На данный момент дисциплина «физическая подготовка» имеет некоторое преимущество относительно других преподаваемых дисциплин. Это связано с тем, что занятия спортом проходят у курсантов практически ежедневно, тогда как «живая» реализация других дисциплин по военной подготовке предусмотрена на короткие временные промежутки. Кроме того отличные результаты по сдаче нормативов имеют материальное выражение. Однако, все же уровень заинтересованности и степень мотивации у курсантов разные. Поэтому преподавателям и инструкторам по физической подготовке ставятся следующие задачи:

- формирование позитивного отношения к физической культуре и спорту;

- формирование добросовестного отношения к непрерывным занятиям физической культурой;

- формирование у курсантов мотивации на здоровый образ жизни.

Социальная политика государства в сфере военного образования в России направлена на сохранение и укрепление физического здоровья будущего офицерского состава Вооруженных сил посредством популяризации физической культуры и спорта (НФП-2013, Концепция развития физической культуры и спорта в ВС РФ до 2020 года).

Использование инновационных технологий позволяет сделать процесс физического воспитания не просто дисциплиной высшего военного заведения, но и специфической, личностно-важной сферой жизни будущего военного специалиста. Таким образом, следует говорить о подготовке теоретического и экспериментального обоснования необходимости разработки практических и теоретических упражнений для курсантов военных ВУЗов, внедрение практики онлайн-тренировок.

Данная цель формирует основные задачи:

1. Проанализировать возможности использования информационных технологий в процессе физического воспитания курсантов.

2. Подготовить и обосновать примерную модель использования современных информационных технологий в процессе физического воспитания курсантов.

3. Обосновать необходимость внедрения современных информационных технологий для непрерывных занятий по физической подготовке у курсантов.

На сегодняшний день в военных ВУЗах физическая подготовка планируется и проводится в следующих формах:

- утренняя физическая зарядка;
- учебные занятия;
- спортивно-массовая работа;
- самостоятельная физическая тренировка.

При возникновении обстоятельств непреодолимой силы, приводящих к невозможности проведения преподавателями и офицерами ежедневных занятий с курсантами, остается только одна форма занятий – самостоятельная физическая тренировка.

Большая часть трудов по военной педагогике состоит из изучения, методик, рекомендаций по практическим занятиям физической культурой (Стрелков А.А., Ефремов В.Ю., Марищук В.Л., Трофимчук А.Г.), но тема самостоятельной тренировки курсантов высших военных учебных заведений является малоизученной, и, как следствие, содержит минимальное количество рекомендаций.

Опираясь на социологические методы, выясняется следующая закономерность – большая часть курсантов понимают, что залогом физического развития являются следующие условия:

- правильный режим питания;
- отсутствие вредных привычек;
- закаливание организма;
- занятия спортом.

Однако, большая часть обучающихся не могут самостоятельно сформировать режим, а также выделять постоянно какое-то время для занятий спортом. Это может быть обусловлено сложной адаптацией к среде военного ВУЗа, внутриколлективными отношениями курсантов, низким уровнем мотивации, отсутствием навыков самообразования. Поэтому важно, чтобы занятия по физической культуре проходили у курсантов непрерывно. На занятиях курсанты разносторонне развиваются, обретают выносливость, ловкость, быстроту и точность действий, способность переносить большие физические нагрузки. Они преодолевают различные барьеры (усталость, лень, вредные привычки и т.д.).

Внедрение информационных технологий для проведения онлайн-уроков, как теоретических, так и практических положительно скажется на результатах курсантов, в будущем выпускников, что позволит приступить им к исполнению обязанностей военно-профессиональной деятельности.

И это не только формирование позитивного и ценностного отношения к личному физическому развитию, но и отсылка к основным принципам физического воспитания (М.А. Овакян):

- принцип сознательности и активности
- принцип наглядности
- принцип доступности
- принцип систематичности.

Проверить эффективность непрерывных занятий, организованных с помощью инновационных информационных технологий можно при контрольной сдаче нормативов по физической культуре курсантами. Оценивание результатов производится согласно Приложению №16 к Приказу Министра Обороны Российской Федерации от 31 июля 2013 г. № 560 «О внесении изменений в Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации.

В ходе исследования эффективности онлайн-тренировок для курсантов использовались методы:

1. Теоретический анализ научной, педагогической и методической литературы;
2. Систематизация и классификация информации, составление цепочек и систем для проведения эксперимента;
3. Педагогический эксперимент;
4. Статистические методы (анализ практических результатов);
5. Социологические методы: анкетирование и беседа.

Комплекс данных методов был нацелен на объективный анализ необходимости проведения непрерывных занятий по дисциплине «физическая подготовка», а также создания принципиально нового мнения о необходимости использования информационных технологий для решения задач по тренировке курсантов в высших учебных заведениях.

В педагогическом эксперименте приняли участие курсанты экспериментального высшего военного заведения от 18 до 24 лет. Уровень общей успеваемости – выше среднего. Уровень успеваемости по дисциплине «Физическая подготовка» – выше среднего.

Курсанты были поделены на 2 равные группы по 15 человек. Экспериментальная группа 1 (далее ЭГ1) занималась онлайн-

тренировками, самостоятельной работой по методической и иной литературе в рамках дисциплины «Физическая подготовка». Экспериментальная группа 2 (далее ЭГ2) занималась самостоятельными тренировками по желанию.

Специально для ЭГ 1 была разработана онлайн-тренировка, направленная на развитие основных физических качеств.

В ходе эксперимента были получены результаты, позволяющие признать эффективность использования информационных технологий для проведения непрерывных самостоятельных занятий у курсантов.

К результатам следует отнести и промежуточное тестирование по итогам теоретической самостоятельной работы по дисциплине «Физическая подготовка». Основная часть справились с тестом «отлично», «неудовлетворительно» не получил никто.

Качественное прохождение теста обусловлено тем, что курсанты отлично понимают, что инструкторами и руководителями занятий в войсках являются командиры взводов и рот – выпускники высших военных учебных заведений.

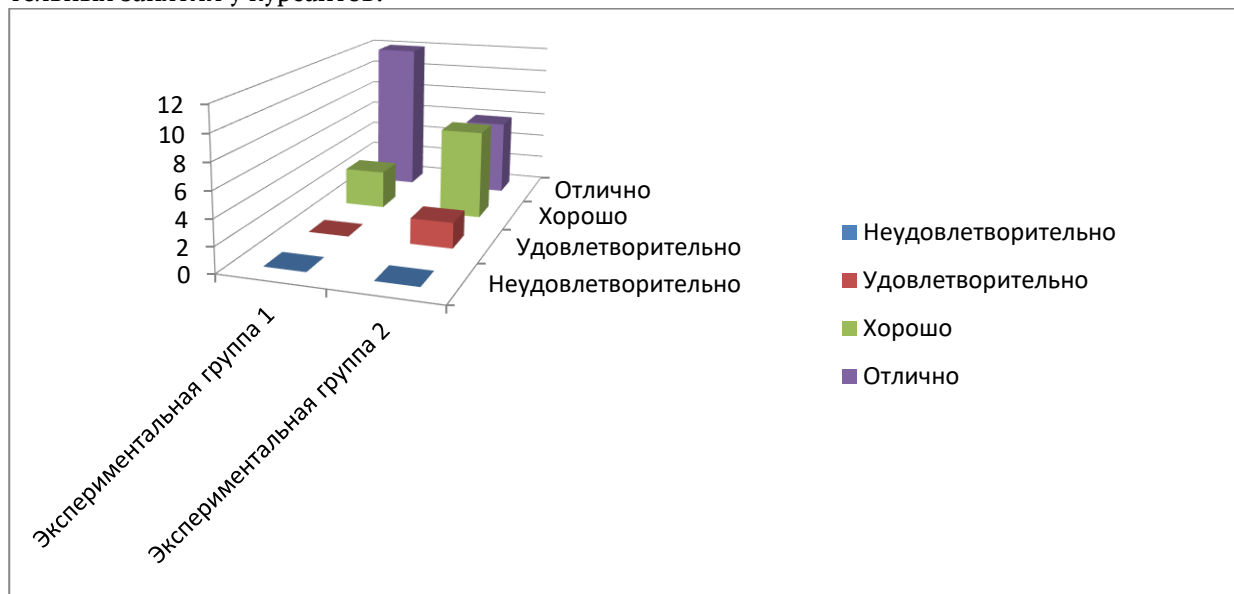


Рис. 1. Результаты промежуточного тестирования

К основным же результатам относится контрольная сдача нормативов. Обучающиеся сдавали 3 упражнения:

1. Бег на 100 м.

2. Подтягивания на перекладине.

3. Бег на 3 км.

На выполнение упражнений каждому курсанту давалась одна попытка.



Рис. 2. Результаты экспериментальной группы 1

Анализ результатов ЭГ 1 показал, что непрерывный тренировочный процесс привел к

общему прогрессу и улучшению сдачи контрольных нормативов в целом.



Рис. 3. Результаты экспериментальной группы 2

Анализ результатов ЭГ 2 показал недостаточное улучшение по сравнению с результатами сдачи нормативов до эксперимента, в связи с отсутствием непрерывного тренировочного процесса.

Результаты не опровергают гипотезу исследования: что проведение онлайн-уроков, как теоретических, так и практических положительно скажется на результатах курсантов, будущих военных специалистов. Вследствие чего, возникает необходимость разработки специальной программы для занятий и последующих проверок успеваемости курсантов по дисциплине «Физическая подготовка», в случае невозможности проведения занятий в штатном режиме.

Повышение эффективности образовательного процесса за счет внедрения новейших, а именно информационных технологий направлено на формирование интереса и положительного отношения курсантов к физической культуре. Кроме того, хорошие результаты курсанта – это залог успешного старта его дальнейшей карьеры как офицера Вооруженных сил. В завершении нужно подчеркнуть, что для совершенствования физической и спортивной формы обучающихся в высших военных учебных заведениях, Министерством обороны Российской Федерации создаются все необходимые условия. Таким образом,

информационные технологии в организации и проведении занятий по дисциплине «физическая подготовка» с курсантами имеют возможность в дальнейшем активно внедряться и улучшать обучающий и тренировочный процессы.

### Литература

1. Приказ Министра Обороны Российской Федерации от 31 июля 2013 г. № 560 «О внесении изменений в Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации»
2. Концепция развития физической культуры и спорта в Вооружённых силах Российской Федерации до 2020 года / Министерство обороны Российской Федерации (Минобороны России)
3. Овакян М.А. Методические принципы физического воспитания. Учебно-методическое пособие. Тольятти. 2009.
4. Маришук, В. Л. Психология физической подготовки и спорта : учебник / В. Л. Маришук, Н. В. Романенко, М. А. Евдокимов, В. Л. Пашута; под ред. А. С. Яцковца. СПб. : ВИФК, 2005.
5. Петров, П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: Учебник. М.: Советский спорт. 2013.
6. Трофимчук А.Г. Нравственное воспитание курсантов военных училищ на основе

общечеловеческих ценностей: Диссертация канд. пед. наук. Ростов н/Д., 1999.

7. Стрелков А.А. Воспитание у курсантов военных вузов ценностного отношения к

личной физической подготовленности. Диссертация. Москва. 2016.

8. Журнал. Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур. №2. 2017.

**VOLKOV Sergey Nikolaevich**

master's student, Udmurt State University, Russia, Izhevsk

## **INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION AND CONDUCT OF CLASSES IN THE DISCIPLINE «PHYSICAL TRAINING» WITH CADETS OF THE HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTION**

**Abstract.** *Today in Russia and all over the world there is a process of so-called Informatization of society. Thus, specialists in any field should consider the use of information technologies in their activities. Teachers of physical culture and sports of higher military educational institutions have a double responsibility, because they must educate a generation of officers who can not only actively engage in life in a new society, often associated with Informatization, but also begin to perform their military duties, introducing subordinate personnel to physical improvement.*

**Keywords:** *information technology, physical training, sports, cadets, online training.*

**КАЙГОРОВОДА Ольга Юрьевна**

учитель физической культуры,

Начальная общеобразовательная школа № 9, Россия, г. Сарapul

## **ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФИЗКУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**Аннотация.** В статье рассматривается применение дистанционных образовательных технологий на уроках физической культуры. Результаты проведенного эксперимента. Возможности использования персонального сайта педагога для изучения теории по физкультуре.

**Ключевые слова:** дистанционные образовательные технологии, персональный сайт педагога, физическая культура, электронные образовательные ресурсы.

2019–2020 учебный год стал для многих учителей и родителей настоящим испытанием. Конечно, разговоры о внедрении в школы дистанционных образовательных технологий идут уже давно [1, 2]. Нужно сказать, что школы уже не первый год во время активированных, морозных дней проводят уроки с использованием ДОТ. Наша школа не стала исключением.

Первый опыт использования СДО для нас был не совсем удачным. Хорошо зарекомендовавший себя в ВУЗах и СПО Moodle, для обучающихся начальной школы оказался сложным: навигация между курсами, процедура авторизации.

Администрации школы и педагогам пришлось искать другой выход. Изучив все возможности индивидуального сайта педагога, принято решение организовать обучение по всем предметам, включая физическую культуру, с использованием сайта педагога.

Изучать теорию по физкультуре на уроке не всегда интересно. Беседы в спортивном зале скорее вызывают негативную реакцию у детей. Им хочется двигаться, играть. Создание сайта педагога для проведения уроков навело на мысль об использовании его для изучения теории по предмету.

**Были поставлены следующие задачи:**

1. Провести анализ бесплатных образовательных платформ;
2. Рассмотреть преимущества и недостатки применения дистанционных образовательных технологий на уроках физической культуры;
3. Показать возможность применения ДОТ в начальных классах для изучения

теоретических вопросов по физической культуре на «Google Сайтах».

В решении этих задач использовались **следующие методы:**

1. Анализ научно-методической литературы, связанной с вопросами применения дистанционных образовательных технологий.
2. Сравнение бесплатных образовательных платформ.
3. Проведение педагогического сравнительного эксперимента.
4. Метод математико-статической обработки.

**Результаты исследования** вносят определенный вклад в применение дистанционных образовательных технологий по предмету физическая культура для учащихся начальной школы.

**Практическая значимость.** Подобрана форма организации дистанционных образовательных технологий для изучения теории по предмету физическая культура и применена на практике в МБОУ НОШ № 9.

Web 2.0. сервисы Google – это целостная система, доступ к которой получает любой владелец аккаунта Google. Данные веб-приложения требуют от пользователя только наличия браузера и интернет-подключения.

Организация образования с применением ДОТ посредством сервисов Google Сайты имеет ряд преимуществ:

- доступ к информации с любого устройства, подключённого к интернету, при этом учителю не нужно подстраивать для этого содержимое сайта;

- нет необходимости регистрироваться и проходить аутентификацию, для учащихся младших классов это очень актуально;
- независимость от операционной системы и программного обеспечения на компьютере, смартфоне, планшете;
- возможность создать задания для разных классов в одном месте с помощью создания дополнительных страниц;

- возможность бесплатно использовать различные приложения;
- совместная работа с данными для чтения или редактирования;
- оперативность.

Необходимо учитывать при обработке персональных данных учащихся то, хостинг сервиса расположен на зарубежных серверах. Что можно создать на сайте? Очень много (рис. 1).



Рис. 1. Возможности сайта педагога

Местом проведения сравнительного педагогического эксперимента было выбрано Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Начальная общеобразовательная школа № 9». Из учеников параллели 4-ых классов отобраны две группы по 10 человек, обучающихся по программе «Школа России». Эксперимент запланирован на весь 2019 – 2020 учебный год. В связи с переходом всех школ на дистанционное обучение окончен в конце 3 четверти.

Входное тестирование в начале учебного года показало примерно одинаковые знания обучающихся. Ученики отвечали на вопросы в учебном кабинете без использования ЭОР.

Дети контрольной группы продолжили изучать теоретические вопросы по традиционной методике: беседы, опросы, работа с учебником,

с таблицами. Учащиеся экспериментальной группы изучали теорию на сайте: просматривали видео, презентации. Выполняли интерактивные проверочные задания. Контроль знаний оценивался с использованием Google форм.

Для подведения итогов эксперимента проведено выходное тестирование. Урок физической культуры для контрольной группы проведен в классе. Тест выдан ученикам в бумажном варианте. На проведение выделено 30 минут.

У экспериментальной группы тестирование проведено с применением информационных технологий. Для создания теста использованы Google Формы.

Получены следующие результаты (рис. 2), занесенные в таблицу.

Таблица

| № вопроса                | 1  | 2 | 3 | 4 | 5  | 6  | 7  | 8 | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--------------------------|----|---|---|---|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| контрольная группа       | 10 | 7 | 5 | 9 | 10 | 8  | 9  | 9 | 9  | 9  | 8  | 8  | 8  | 6  | 8  |
| экспериментальная группа | 10 | 9 | 8 | 9 | 10 | 10 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 7  | 9  | 10 |

Сопоставление среднеарифметических величин показал, что в экспериментальной группе данная величина ( $X_{\text{э}}=14,1$ ) выше, чем в

контрольной ( $X_{\text{к}}=12,3$ ). Однако для окончательного утверждения о том, что занимающиеся экспериментальной группы показали



лучшие результаты, проверим достоверность различий по t-критерию Стьюдента между рассчитанными среднеарифметическими значениями [4].

По специальной таблице определяем достоверность различий.

Полученное значение (t) сравнивается с граничным при 5%-ном уровне значимости (t 0,05) при числе степеней свободы  $f = n_1 + n_2 - 2$ , где  $n_1$  и  $n_2$  - общее число индивидуальных результатов

соответственно в экспериментальной и контрольной группах.

Выполнив расчеты получаем:  $f = 10 + 10 - 2 = 18$ ,  $t_{ф} = 4,74$ ,  $t_{гр} = 2,10$  при 5%-ном уровне значимости (t 0,05).

Сравниваем полученное в эксперименте ( $t_{ф}$ ) с граничным значением ( $t_{гр}$ ).

$4,74 \geq 2,10$ , т.е.  $t_{ф} \geq t_{гр}$ , отсюда следует, что между средними арифметическими двух групп данные достоверны при 5%-ном уровне.

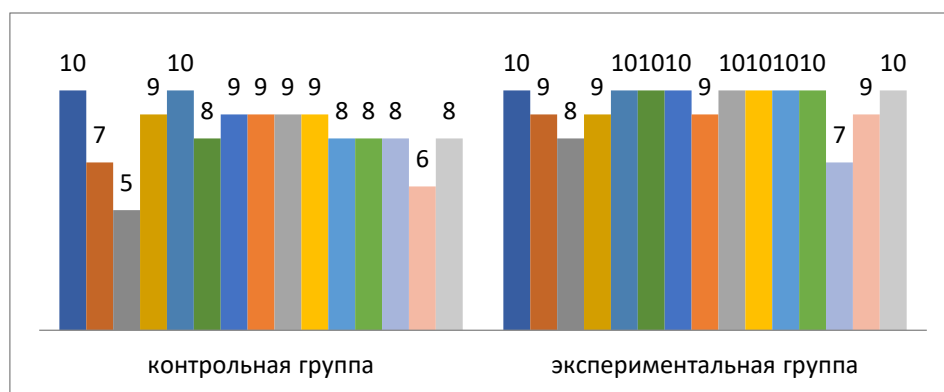


Рис. Результаты выходного тестирования

Данный анализ позволяет нам сделать вывод, что в результате проведенного эксперимента мы получили достоверные данные и можем, полагаясь на них, делать выводы.

1. Проведенное исследование показало, что при использовании дистанционных образовательных технологий для изучения и проверки уровня знаний у школьников 4 классов по дисциплине «Физическая культура» значительно улучшился.

2. Применение интерактивных методов при обучении учащихся значительно повышает их интерес к изучению истории физической культуры.

### Литература

1. Бочкарева С.И., Высоцкая Т.П., Голубничий С.П., Копылова Н.Е., Ростеванов А.Г. Создание и реализация электронных образовательных ресурсов в физическом воспитании в вузе. // Теория и практика физической культуры. 2018. № 6, С. 76.

2. Буриев К.С. Роль дистанционного обучения в современном образовании / К.С. Буриев. – Текст: непосредственный // Образование и воспитание. – 2016. – № 4 (9). – С. 4-6. – URL: <https://moluch.ru/th/4/archive/39/1045/> (дата обращения: 26.11.2019).

3. Демиденко О.В., Гущина Н.В. Дистанционный учебный контент по физическому воспитанию на основе электронного образовательного ресурса как стимулирующий фактор активизации самостоятельной работы студентов. // Теория и практика физической культуры. 2018. № 8, С. 11.

4. Петров П.К. Математико-статистическая обработка и графическое представление результатов педагогических исследований с использованием информационных технологий: учеб. Пособие / П.К. Петров, М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО "Удмуртский государственный университет". - 2-е изд., испр. и доп. - Ижевск: Удмуртский университет, 2016. – 174 с.

**KAYGORODOVA Olga Yuryevna**

teacher of physical culture, Primary General education school № 9,  
Russia, Sarapul

## **DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES IN PRIMARY SCHOOLS**

**Abstract.** *The article discusses the use of distance learning technologies in physical education classes. Pros and cons of distance learning. Opportunities to use the personal website of the teacher to study the theory of physical education.*

**Keywords:** *distance learning technologies, personal website of a teacher, physical culture, electronic educational resources.*

**ШИШОВА Альбина Александровна**

магистрант Института физической культуры и спорта,  
Удмуртский государственный университет, Россия, г. Ижевск

**ЩЕННИКОВА Анжелика Геннадьевна**

доцент кафедры «Теория и методика физической культуры, гимнастики  
и безопасности жизнедеятельности»,  
Удмуртский государственный университет, Россия, г. Ижевск

## **РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДЗЮДО ДЛЯ ДЕТЕЙ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Аннотация.** В статье представлена разработка электронной аттестационной программы по дзюдо для детей группы начальной подготовки. Рассмотрены вопросы использования мультимедийных технологий в обучении базовым упражнениям дзюдо в условиях самостоятельной работы.

**Ключевые слова:** аттестационная программа, дзюдо, информационные технологии, самостоятельная работа.

**Введение.** В настоящее время в Удмуртии создана необходимая система подготовки спортивного резерва по дзюдо, включающая широкую программу организационных и методических мер. Однако, в условиях пандемии рационализация многолетней тренировки юных спортсменов требует организации оптимального управления тренировочным процессом в рамках спортивных школ. Развитие информационных технологий обеспечило массовый доступ специалистов спорта и тренеров к сетевым компьютерным технологиям. Это привело к необходимости внедрения этих средств в организацию тренировочного процесса в условиях самостоятельного обучения. Особенное значение в условиях самоизоляции приобретает обеспечение самостоятельной работы дзюдоистов на начальном этапе.

Анализ научной литературы и исследований показывает, что термин «тренерская поддержка» предполагает направленное решение проблем и преодоление трудностей, еще используется также понятие «методическое сопровождение», что означает непрерывную деятельность тренера, направленную на предотвращение трудностей обучения у спортсменов. По нашему мнению, дзюдоисты 7-8 лет, выполняющие самостоятельно все виды работ в условиях самоизоляции, нуждаются в помощи тренера и родителей не только в случае преодоления трудностей в процессе их выполнения, но и в обычных ситуациях, связанных с

самостоятельным изучением аттестационной программы.

Предотвращая возникновение проблемных ситуаций, возникла необходимость разработать электронную аттестационную программу с применением дидактически обоснованных комплексов занятий с использованием видеосюжетов: техники базовых элементов, приемов, методов и средств обучения, учебно-методических рекомендаций по организации, планированию и контролю самостоятельной работы детей, занимающихся в секции дзюдо МБУ СШ № 4 г. Ижевска.

Всё более расширяющееся использование персональных компьютеров, сети «Интернет», как средства обучения, объясняется разнообразием предоставляемых образовательных услуг; возможностью индивидуально выбирать темп и маршрут обучения; созданием доступной информационной и тренировочной образовательной среды; формированием «обучающих программ», предполагающих использование информационных технологий.

Однако, до настоящего времени не выполнено исследование, в котором бы рассматривались проблемы педагогического обеспечения самостоятельной работы дзюдоистов 7-8 лет в условиях пандемии.

Все вышесказанное позволило сформулировать противоречие: с одной стороны, переход спортсменов на самостоятельное обучение в условиях пандемии; с другой стороны,

недостаточно разработаны электронные аттестационные программы для самостоятельной работы детей 7-8 лет, занимающихся дзюдо. Именно это противоречие определило проблему исследования: создание структуры и содержания электронной аттестационной программы дзюдоистов, каким должно быть педагогическое обеспечение самостоятельной работы детей 7-8 лет в условиях самоизоляции.

В соответствии с проблемой была сформулирована цель исследования: разработать электронную аттестационную программу по освоению базовых элементов детей 7-8 лет, занимающихся в секции дзюдо; создание обучающих видеофрагментов по технике выполнения упражнений и требований оценивания физической и технической подготовки, позволяющее достичь максимально возможной эффективности самостоятельной работы дзюдоистов на начальном этапе.

Гипотеза исследования: предполагалось, что разработанная аттестационная программа повысит качество усвоения аттестационных тестов по физической и технической подготовке спортсменов, обеспечит успешное овладения базовыми приемами и подходами в дзюдо, позволит повысить её эффективность в условиях самостоятельного обучения.

Для достижения цели исследования в работе были поставлены следующие задачи:

1. Разработать структуру и содержание аттестационной программы дзюдоистов 7-8 лет в условиях самостоятельного обучения.
2. Определить и экспериментально проверить реализацию предлагаемой программы, провести анализ результатов аттестации спортсменов, внести коррективы в тренировочный процесс [3].

В информационном обеспечении тренировочного процесса юных спортсменов большую роль играет визуализация, т.е. демонстрация и показ технически правильных, эталонных действий. В связи с этим нами была предпринята попытка создать наглядные дидактические материалы и видеосюжеты по освоению аттестационных базовых элементов и обучающихся, дополнительных упражнений в дзюдо. В Институте физической культуры и спорта в учебной научно-исследовательской лаборатории аудиовизуальных средств и компьютеризации обучения по спортивным педагогическим дисциплинам кафедры ТиМФКиБЖ под руководством д.п.н., профессора Петрова П.К. была разработана электронная аттестационная

программа по дзюдо для детей начальной подготовки. Ресурс доступен по ссылке: <https://vk.com/public200497040>. Программа построена в соответствии с федеральными стандартами спортивной подготовки, представляет систему упражнений и приемов на основе мультимедийных технологий, которые позволят юному спортсмену освоить упражнения и дополнительные технические элементы к аттестационному зачету в спортивной школе, а также возможно повысят уровень теоретических знаний базовых элементов и приемов в дзюдо.

Нами было рассмотрено две формы работы с детьми и их родителями для реализации данной программы в режиме самоизоляции: групповые занятия и индивидуальные. Групповая работа предполагала занятия по видеоконференции в «ZOOM», «Viber», где тренер в назначенное время вместе с детьми спортивной группы выполнял комплекс физических упражнений. Для нашего исследования мы выбрали индивидуальную работу с детьми и их родителями с использованием информационных технологий. Дистанционно нами были организованы индивидуальные занятия по освоению техники базовых упражнений аттестационной программы по дзюдо в условиях самоизоляции [1, с.126].

Для проведения занятий самостоятельно были предложены занятия по электронной аттестационной программе по дзюдо. Перед занятием представлен комплекс упражнений для разминки. На каждом занятии предложена методика обучения одного базового упражнения с описанием техники выполнения. Обучение начинается с названия и характеристики базового элемента, описываются требования к технике выполнения, приводятся основные ошибки, допускаемые при обучении. Далее тренер демонстрирует базовый элемент по дзюдо в целом, уточняет детали исходного положения и предлагает комплекс упражнений с конкретным количеством повторений и подходов. Каждое занятие иллюстрировано рисунками и графиками, красочными фотографиями, видеофрагментами, дидактическими материалами, которые позволяют наиболее наглядно представить информацию по изучению различных двигательных действий [2, с.14]. Ребенку необходимо не только их выполнить, но и совместно с родителями зафиксировать выполнение на видео, которое затем отправить тренеру. После каждого занятия

приводится перечень вопросов, на которые детям предстоит ответить самостоятельно.

В организации исследования нами была разработана анкета для родителей, направленная на выявление проблем, с которыми они сталкиваются в процессе реализации предложенной аттестационной программы по дзюдо в условиях пандемии.

В анкетировании приняло участие более 30 родителей детей, занимающихся дзюдо в МБУ СШ № 4 Ижевска. Родителям было предложено ответить на следующие вопросы:

1. С какими трудностями Вы столкнулись, выполняя задания по аттестационной программе «Дзюдо»?

2. Готовы ли вы в назначенное время совместно с детьми выполнять физические упражнения по видеоконференции в групповой форме?

3. Ваши предложения по реализации данной программы в условиях самоизоляции.

Полученные данные проанализированы и представлены в результатах исследования.

Анализ анкет показал следующее: 70% родителей ответили, что у них не возникло проблем при выполнении упражнений, 30% столкнулись с рядом проблем: маленькая площадь проживания, ремонт в квартире, некому вести видеосъемку, мешают младшие дети.

Ответы о готовности выполнять упражнения совместно со своими детьми через использование видеоконференций в «присутствии» всех ребят спортивной группы и их родителей распределились следующим образом, 20% согласны с групповой формой тренировок; 80% родителей выразили нежелание такой формы по различным причинам: стеснительность детей, «насмешки» при выполнении упражнений, невозможность выделить именно это время для занятий, нежелание «приглашать» гостей дистанционно и многие другие причины.

На последний вопрос родители предлагали добавить в данную аттестационную программу раздел видеоконференций по организации встреч со спортсменами и деятелями спорта Удмуртии или их комментарии о поединках лучших дзюдоистов страны. Предлагались встречи с лучшими спортсменами Удмуртии,

ЗМС и МС по дзюдо: Атнабаевым Рафхатом, Горшениным Романом.

Успешный опыт применения разработанной электронной аттестационной программы говорит об эффективном использовании ее в тренировочном процессе детей на начальном этапе подготовки, так как по результатам соревнований количество дзюдоистов, освоивших аттестационное тестирование, составило 84 %. Грамотный подход к организации, внедрению аттестационной программы по дзюдо может открыть новые возможности для привлечения более талантливых детей в спорт, но для этого необходимо совершенствовать информационные технологии, а также повысить привлекательность электронных обучающих и контролирующих программ и конкурентоспособность тренеров в спортивных школах.

### Литература

1. Зайцева, Н.В., Кульчицкая. Ю.В. Пути реализации дисциплины «Физическая культура» в период самоизоляции студентов вуза // Развитие науки, национальной инновационной системы и технологий: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 13 мая 2020г.: Белгород: ООО Агентство перспективных научных исследований (АПНИ), 2020. С. 125-129. URL: <https://apni.ru/article/705-puti-realizatsii-distiplini-fizicheskaya-kult> (дата обращения: 25.11.2020)

2. Петров, П.К. Особенности создания и использования дистанционных курсов по спортивно-педагогическим дисциплинам в системе электронного обучения / П.К. Петров // Теория и практика физ. культуры. - 2018. - № 12. - С. 12-14. <http://www.teoriya.ru/ru/node/9196> (дата обращения: 30.12.2020)

3. Починалина, Л.Н. Педагогическое обеспечение самостоятельной работы студентов ВУЗа в условиях дистанционного обучения: диссертация ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Починалина Л. Н.; [Место защиты: Рос. междунар. акад. туризма]. - Москва, 2007. - 163 с. <http://www.dslib.net/obw-pedagogika/pedagogicheskoe-obespechenie-samostojatelnoj-raboty-studentov-vuza-v-uslovijah.html> (дата обращения: 30.12.2020)

**SHISHOVA Albina Aleksandrovna**

master's student of the Institute of physical culture and sports,  
Udmurt State University, Russia, Izhevsk

**SCHENNIKOVA Anzhelika Gennadevna**

Associate Professor of the Department of Theory and methodology of physical culture,  
gymnastics and life safety,  
Udmurt State University, Russia, Izhevsk

## **DEVELOPMENT OF AN ELECTRONIC JUDO CERTIFICATION PROGRAM FOR CHILDREN AT THE INITIAL TRAINING STAGE**

**Abstract.** *The article presents the development of an electronic certification program in judo for children of the initial training group. The questions of using multimedia technologies in teaching basic judo exercises in conditions of independent work are considered.*

**Keywords:** *certification program, judo, information technology, independent work.*

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2020 • № 22 (25)

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.  
Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

*Учредитель и издатель:* ООО «Агентство перспективных научных исследований»  
*Адрес редакции:* 308000, г. Белгород, Народный бульвар, 70а  
*Email:* [info@apni.ru](mailto:info@apni.ru)  
*Сайт:* <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».  
Номер подписан в печать 04.12.2020г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.  
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 1