



# АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2713-1513

RSCB  
X-1

A-36

#37 (219), 2024

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2024 • № 37 (219)

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

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

**Абидова Гулмира Шухратовна**, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

**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)

**Бафоев Феруз Муртазоевич**, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

**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)

**Каландаров Азиз Абдурахманович**, PhD по физико-математическим наукам, доцент, декан факультета информационных технологий (Гулистанский государственный университет)

**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)

**Колесников Александр Сергеевич**, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

**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 (Кубанский государственный университет)

**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**, доктор филологических наук (DSc), доцент (Андижанский государственный институт иностранных языков)

**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»)

**Сидикова Тахира Далиевна**, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

**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)

**Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна**, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

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

## СОДЕРЖАНИЕ

### БИОЛОГИЯ

**Джавакян В.Г.**

ВЛИЯНИЕ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПОЧВУ НА ПРИМЕРЕ АО «БЕЛГОРОДСКИЙ ЦЕМЕНТ» .....	7
---	---

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Зуброва Д.И.**

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....	10
--------------------------------------	----

### ВОЕННОЕ ДЕЛО

**Шачнев Р.З., Дашдемиров С.М., Медведев М.А., Давыдов А.Н.**

ОПТИМИЗАЦИЯ СПИСАНИЯ ВВСТ В РОСГВАРДИИ .....	13
--	----

### АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

**Бабурина Н.Д.**

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ И ИХ ОСОБЕННОСТИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ.....	17
---	----

### ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

**Абдулхалимова Р.О., Азизханова А.Э., Саламова З.М., Рагимова В.М.**

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УСТНОЙ РЕЧИ ДАГЕСТАНСКИХ УЧАЩИХСЯ- БИЛИНГВОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	21
--	----

**Даниелян В.М.**

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПРИ ЛОКАЛИЗАЦИИ ВЕБ-КОНТЕНТА В ЯЗЫКОВОЙ ПАРЕ АНГЛИЙСКИЙ/РУССКИЙ .....	24
---	----

### КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН

**Юхимчук И.В.**

ВЛИЯНИЕ ИЗУЧЕНИЯ ЛАДОВ НА РАЗВИТИЕ ИНТОНАЦИИ В ЭСТРАДНОМ ВОКАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ .....	28
---	----

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**Арутюнян А.В.**

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ  
ГЕНЕРАЛЬНОЙ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАН СНГ  
В БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ .....40

**Калинина А.А.**

ДОГОВОР «СМЕШАННОГО ТИПА» В РЕГУЛИРОВАНИИ НЕСТАНДАРТНЫХ ФОРМ  
ЗАНЯТОСТИ .....43

**Морозов Н.А.**

МОЖНО ЛИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ВСТУПИТЬ В БРАК В 15 ИЛИ 14 ЛЕТ? .....45

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Lipina A.**

CHOOSING THE BEST ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS FOR HUMAN RESOURCE  
MANAGEMENT .....50

**Абдуллаева М.У.**

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СОГДИЙСКОЙ  
ОБЛАСТИ.....53

**Нанартанцева М.В.**

РАЗВИТИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО  
ФИЗИЧЕСКИМ ЛИЦАМ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РФ.....56

**Чесарева А.В., Блудова С.Н.**

ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ САНКЦИЙ НА РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА  
И ЕГО МЕЖДУНАРОДНУЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ .....60

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА, РР

**Моносзон К.А.**

УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РАЗРАБОТКИ DIGITAL-СТРАТЕГИИ .....64

## ПЕДАГОГИКА

**Сергеева С.А.**

ДЕТСКИЙ ФИТНЕС КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ  
РАБОТ В ДОУ.....68

**Требесова И.Ю.**

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ФАКТОР  
МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....71

## ПСИХОЛОГИЯ

**Ермакова Н.В.**

МЕТОДЫ АРТ-ТЕРАПИИ (ИЗО-ТЕРАПИИ) В ПРОФИЛАКТИКЕ СИНДРОМА  
«ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ» У ЖЕНЩИН, НАХОДЯЩИХСЯ В ДЕКРЕТНОМ  
ОТПУСКЕ ПО УХОДУ ЗА РЕБЕНКОМ.....75

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**Говорова Е.С.**

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ  
РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС НОО .....78

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Низамутдинов И.Р.**

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТОВ (А/В-ТЕСТОВ) В УСЛОВИЯХ ПЕРЕПИСЫВАНИЯ  
ФРОНТЕНДА: РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ И НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОДУКТОВОГО  
ЦИКЛА .....81

# БИОЛОГИЯ

**ДЖАВАКЯН Вазген Грантович**

аспирант, Белгородский университет кооперации, экономики и права, Россия, г. Белгород

## ВЛИЯНИЕ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПОЧВУ НА ПРИМЕРЕ АО «БЕЛГОРОДСКИЙ ЦЕМЕНТ»

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние цементного производства на содержание тяжелых металлов в почве.

**Ключевые слова:** цементное производство, анализ почвы, содержание химических элементов.

Современный этап развития цивилизации характеризуется крупномасштабными стройками во всех сферах деятельности человека. В связи с чем одним самых востребованных производств является цементная промышленность. Выбросами цементных заводов являются как твердые, так и газообразные вещества, которые, безусловно, негативно влияют на окружающую среду и на природные биосистемы. В связи с чем одной из основных проблем современности является ухудшение качества окружающей среды за счет поступления в нее значительных объемов поллютантов различного происхождения.

Одним из основных индикаторов загрязнения промышленных выбросов на окружающую среду является почва, так как именно она, благодаря высокой чувствительности к антропогенному воздействию, первой принимает на себя воздействие техногенного пресса. Так же под влияние промышленности попадает близлежащая растительность, пылевые частицы забивают устьичный аппарат растений, приводят к ухудшению фотосинтеза, жизненного состояния, что снижает темп роста и развития растений [1]. В то же время практически мало работ по влиянию цементной пыли и других загрязняющих веществ на почву, в том числе и в городе Белгороде.

Исследования по влиянию цементного производства на растительность проводилось в окрестностях территории АО «Белгородский цемент» города Белгород.

Целью исследований являлось изучить влияние выбросов цементного завода на почву

близлежащей территории.

Основными методами исследований являются общепринятые полевые методы и методы спектрального полуколичественного анализа проб почвы – отбор проб почвы на химический анализ в точках отбора почвенных образцов.

Отборы проб почвы и определения в них химических элементов проводились с учетом методик [2, 3, 4]. Содержание тяжелых металлов определяли методом рентгенофлуоресцентного анализа на Рентгенофлуоресцентном волновом спектрометре Thermo Fisher Scientific ARL 9900 WORKSTATION.

Отбор проб в зоне воздействия цементного завода города Белгород производился по методу конверта. Были отобраны 96 проб почвы по четырем направлениям (северо-восточное, северо-западное, юго-западное и юго-восточное). Фоновые пробы отбирались на удалении 6 км от завода. При отборе учитывалась роза ветров и микрорельеф. Определение содержания тяжелых металлов в почве проведено в лаборатории технического контроля АО «Белгородский цемент».

Цементное производство наряду с металлургией, электроэнергетикой, химией и машиностроением определяет экономический потенциал и уровень промышленного развития страны. Динамично развивающийся строительно-инвестиционный комплекс России, основу которого составляет цементная промышленность, дает возможности расширения объемов производства и ассортимента выпускаемой продукции [5].

Вокруг заводов, производящих цемент,



асбестоцементные изделия, пеноблоки и другие строительные материалы повышенной легучести, образуются зоны максимального загрязнения окружающей среды радиусом до 2 км, с повышенным содержанием в воздухе пыли из частиц цемента, асбеста, кварца и других вредных веществ. Помимо стационарных источников значительное влияние на состояние атмосферного воздуха оказывают выбросы при добыче природного строительного сырья открытым способом, также на выбросы вредных веществ влияет автотранспорт [6, 7].

Основными воздействиями на окружающую среду при производстве цемента являются следующие факторы:

1. Пыль (выбросы из дымовых труб и быстроиспаряющиеся компоненты),
2. Газообразные выбросы в атмосферу (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, др.).

Исследовались 2 пробы почв – растворимая и пылевая (пыль) – по 4-ем направлениям (северо-западное, северо-восточное, юго-западное, юго-восточное) (табл.). Анализы показали

присутствие в растворимой фазе ионов солей кальция, магния, калия, натрия. Также выявлены ионы сульфата, нитрата, нитрита, ион 3-валентного железа и аммония, и других химических элементов. Наибольшее загрязнение наблюдается на юго-восточном направлении – по господствующему направлению ветра.

Плотность загрязнения почв водорастворимыми компонентами, связанными, главным образом, с аэрозольным загрязнением атмосферы, заметно меньше, чем загрязнение пылью. Установлено, что превышений не наблюдается в содержании пыли над фоновыми показателями для всех элементов. Содержания таких металлов как цинк, хром и ванадий объясняется их высокой концентрацией во вмещающих горных породах. Минеральная нерастворимая фаза почв насыщена химическими элементами. Полученные данные объясняются распространением пыли, в том числе цементной, в высоких концентрациях от карьера, завода и побочных источников (автотранспорт и др.).

Таблица

**Средние показатели содержания химических элементов в пылевой фазе почв в сравнении с фоновыми показателями и ПДК<sub>почв</sub> (северо-восточное направление).**

Химические элементы	Среднее содержание в мг/кг		Фоновые значения в мг/кг (6000 м)	ПДК <sub>почв</sub>
	на расстоянии от завода			
	20 м	2000 м		
Li	60	12	2	-
B	46	15	8	-
Sc	11,0	2,6	2	-
Ti	916	510	75	5000
V	99	28	6	150
Cr	67	17	12	100
Mn	334	100	980	1500
Co	41	10,4	5	50
Ni	27	7,2	15	35
Cu	3,4	0,6	12	30
Zn	60,2	19,2	18	150
Ga	16,0	14,4	10	-
Y	76	28	25	-
Nb	13,4	7,9	7	-
Mo	1,9	2,8	2	5
Sn	5,9	4,2	4	50
Pb	18,2	2,2	15	32

Исследованиями установлено, что площадь загрязнения территории составляет свыше 10 км<sup>2</sup>. Техногенная аномалия в районе исследования с центром загрязнения цементным заводом распространяется на территорию города Белгород. Пылевое загрязнение тянется широким шлейфом к северо-востоку. По степени

загрязнения почвенного покрова в минеральной фазе в северо-восточном направлении можно выделить 2 зоны: повышенного и слабого загрязнения.

Первая зона наиболее подвержена загрязнению – зона повышенного воздействия распространяется до 500 м с отсутствием

превышения, но всё же имеющимся содержанием тяжёлых металлов.

Вторая – зона слабого воздействия до 2000 м, где содержание тяжёлых металлов гораздо ниже.

### Выводы

Изучив проверенные пробы почвы в зоне воздействия выбросов цементного завода, запыленной территории цементной пылью, превышения ПДК не выявлено, но возможно со временем накопление в почве многих химических элементов, в том числе и тяжелых металлов увеличит антропогенную нагрузку на почву и естественную растительность вокруг. Во избежание усугубления ситуации необходимо совершенствовать газоочистные установки, а также снижать количество сырья, в состав которого входят тяжелые металлы.

### Литература

1. Ступин Д.Ю. Загрязнение почв и технологии их восстановления. Учебное пособие 2023. 430 с.
2. Глазовский Н.Ф., Злобина А.И.,

Учватов В.П. Химический состав снежного покрова некоторых районов Верхнеокского бассейна. Пушино: Науч. центр биол. исслед. АН СССР. 1978. 28 с.

3. Ломоносов И.С., Макаров В.Н., Хаустов А.П. и др. Экогеохимия городов Восточной Сибири / Якутск: Ин-т мерзлотоведения СО РАН. 1993. 108 с.

4. Эколого-химический мониторинг урбанизированных территорий на Севере - на примере г. Сыктывкара // Коми научный центр УрО РАН: науч. докл. Вып. 354. Сыктывкар, 1995. 24 с.

5. Катин В.Д. Теоретические и практические основы промышленной и экологической безопасности. Учебное пособие, 2022. 164 с.

6. Соколова Т.А., Дронова Т.Я., Толпешта И.И. Глинистые минералы в почвах. Москва. 2005. 336 с.

7. Соколова Т.А., Толпешта И.И., Топунова И.В. Выветривание биотита в подзолистой почве в условиях модельного полевого опыта 2010. 1248 с.

**JAVAKYAN Vazgen Grantovich**

Postgraduate student, Belgorod University of Cooperation, Economics and Law,  
Russia, Belgorod

## THE INFLUENCE OF CEMENT PRODUCTION ON THE SOIL ON THE EXAMPLE OF BELGOROD CEMENT JSC

**Abstract.** *The article examines the effect of cement production on the content of heavy metals in the soil.*

**Keywords:** *cement production, soil analysis, content of chemical elements.*

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ЗУБРОВА Дарья Ивановна**

студентка, Российский университет транспорта (МИИТ), Россия, г. Москва

*Научный руководитель – доцент кафедры теплоэнергетики транспорта  
Российского университета транспорта (МИИТ), кандидат технических наук  
Агафонова Ирина Владимировна*

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

**Аннотация.** В статье рассматривается эволюция теплоэнергетики и систем теплоснабжения.

**Ключевые слова:** энергосбережение, теплоснабжение, эволюция теплоэнергетики, поколения систем теплоснабжения, энергоэффективность, модернизация, теплосбережение в зданиях.

### Введение

Энергосбережение в теплоснабжении является актуальной проблемой в Российской Федерации. С учетом растущего потребления энергии и необходимости сокращения выбросов парниковых газов, вопрос энергоэффективности становится все более важным для страны.

### Развитие систем теплоснабжения

Эволюция теплоэнергетики включает четыре поколения, отличающиеся не только временем развития, но и использованием различных источников тепловой энергии и параметрами эффективности.

Таблица

Поколение	Период развития	Температура сетевой воды	Тепловые потери	Источники энергии
Первое поколение	1880–1930 гг.	Выше 100°C	Очень высокие	Твердотопливные
Второе поколение	1930–1980 гг.	Температура сетевой воды выше 100°C, повышенное давление сетевой воды	Высокие	Твердотопливные
Третье поколение	1980–2020 гг.	70...100 °C	Высокие	Твердотопливные
Четвёртое поколение	Прогнозируемые рамки развития – 2020–2050 гг.	50...70 °C	Очень низкие	Использование вторичной переработки ресурсов, тепловых аккумуляторов и возобновляемых источников энергии

Раньше для перехода на следующее поколение системам теплоснабжения требовалось около 40–50 лет, но в последнее время с развитием технологий они модернизируются

каждые 20–30 лет, превращаясь в интегрированную интеллектуальную систему.

В настоящее время большинство развитых стран находятся во 2–3 поколение развития системы теплоснабжения. Однако, Дания,

Норвегия, Германия, Англия и Скандинавия уже перешли на 4-е поколение и готовятся к переходу к 5-му. В новой стратегии уделяется внимание энергоэффективности, уменьшению потерь тепла и использованию возобновляемых источников энергии. В перспективе связь систем теплоснабжения с электроэнергией и газом позволит создать интегрированные энергетические сети с высокой эффективностью и управляемостью.

### **Развитие системы теплоснабжения в РФ**

Одним из нормативных документов, призывающих население России повышать энерго и ресурсосбережение, является ФЗ № 261 от 18 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности». Существуют и другие документы, регламентирующие действия в сфере повышения энергетической эффективности. Например, комплексная государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» № 1473 от 9 сентября 2023 года.

В настоящее время в России ведется работа по модернизации теплоснабжающих систем с целью увеличения их энергоэффективности. Это включает в себя замену устаревших оборудования на более современные и энергосберегающие, внедрение современных технологий учета и управления потреблением, а также оптимизацию процессов производства и распределения тепла.

Одним из ключевых направлений в области энергосбережения теплоснабжения является повышение эффективности системы теплосбережения в зданиях. Это включает в себя утепление зданий, применение современных оконных и дверных конструкций, установку индивидуальных тепловых пунктов для регулирования температуры отопления.

Однако, несмотря на проводимые мероприятия, уровень энергосбережения в теплоснабжении в России все еще остается недостаточно высоким. Для достижения более значимых результатов необходимо увеличить усилия по внедрению современных технологий и методов управления энергопотреблением, а также

проводить пропаганду среди населения о важности энергосбережения.

Только при совместных усилиях государства, бизнеса и общественности можно достичь значительного прогресса в области энергосбережения теплоснабжения и сделать Россию более экологически устойчивой и энергоэффективной страной.

Важнейшим элементом государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности является проведение соответствующих мероприятий на региональном и муниципальном уровнях.

### **Вывод**

Эволюция теплоэнергетики и систем теплоснабжения проходит четыре поколения, современные развитые страны уже перешли на 4-е и готовятся к переходу на 5-е поколение. В Российской Федерации также ведется работа по модернизации систем теплоснабжения для увеличения их энергоэффективности, однако уровень энергосбережения все еще остается недостаточно высоким. Для достижения значительных результатов необходимо увеличить усилия во внедрении современных технологий и проведении пропаганды о важности энергосбережения. Совместные усилия государства, бизнеса и общественности могут привести к значительному прогрессу в области энергосбережения и сделать страну более экологически устойчивой и энергоэффективной.

### **Литература**

1. Башмаков И.А. Анализ основных тенденций развития систем теплоснабжения в России и за рубежом – Текст: электронный // Центр по эффективному использованию энергии. – URL: <http://www.cenef.ru/file/Heat.pdf> (дата обращения: 21.11.2022).
2. Комплексная государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» № 1473 от 9 сентября 2023 года.
3. Энхжаргал Х., Мэнддо Ц. «Тенденции в системах централизованного теплоснабжения», 2022. Журнал «Энергетика»-216. 17.

**ZUBAREVA Darya Ivanovna**

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

*Scientific Advisor – Associate Professor of the Department of Thermal Power Engineering  
of Transport of the Russian University of Transport (MIIT),  
Candidate of Technical Sciences Agafonova Irina Vladimirovna*

## **DEVELOPMENT OF HEAT SUPPLY SYSTEMS**

**Abstract.** *The article discusses the evolution of thermal power engineering and heat supply systems.*

**Keywords:** *energy saving, heat supply, evolution of heat power engineering, generation of heat supply systems, energy efficiency, modernization, heat conservation in buildings.*

# ВОЕННОЕ ДЕЛО

**ШАЧНЕВ Рустам Зумсаевич**

слушатель, Военная академия материально-технического обеспечения  
имени генерала армии А. В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

**ДАШДЕМИРОВ Сабир Магомедович**

слушатель, Военная академия материально-технического обеспечения  
имени генерала армии А. В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

**МЕДВЕДЕВ Михаил Алексеевич**

слушатель, Военная академия материально-технического обеспечения  
имени генерала армии А. В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

**ДАВЫДОВ Алексей Николаевич**

слушатель, Военная академия материально-технического обеспечения  
имени генерала армии А. В. Хрулева, Россия, г. Санкт-Петербург

## ОПТИМИЗАЦИЯ СПИСАНИЯ ВВСТ В РОСГВАРДИИ

**Аннотация.** В статье рассматриваются методы оптимизации списания военно-учетных средств в Росгвардии. Анализируются существующие подходы и предлагаются рекомендации для повышения эффективности управления ресурсами.

**Ключевые слова:** оптимизация, списание, ВВСТ, Росгвардия, эффективность.

На сегодняшний день организация списания ВВСТ в подразделениях (организациях) войск национальной гвардии Российской Федерации осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 октября 2010 г. № 834 «Об особенностях описания федерального имущества» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 42, ст. 5402; 2020, № 32, ст. 5280), постановлением Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2004 г. № 739, «О полномочиях федеральных органов исполнительной власти по осуществлению прав собственника имущества федерального

государственного унитарного предприятия» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 50, ст. 5074; 2020, № 32, ст. 5280) приказом Росгвардии от 18 января 2021 г. № 15.

В соответствии с существующими нормативно-правовыми актами списания движимого имущества, в частности ВВСТ порядок списания осуществляется по определенному перечню прилагаемых документов. Их количество определено много, но это не самое главное в процессе оптимизации самого порядка списания выходявших из строя ВВСТ [1].

Рассмотрим действующий порядок списания ВВСТ по иерархии (рис. 1).

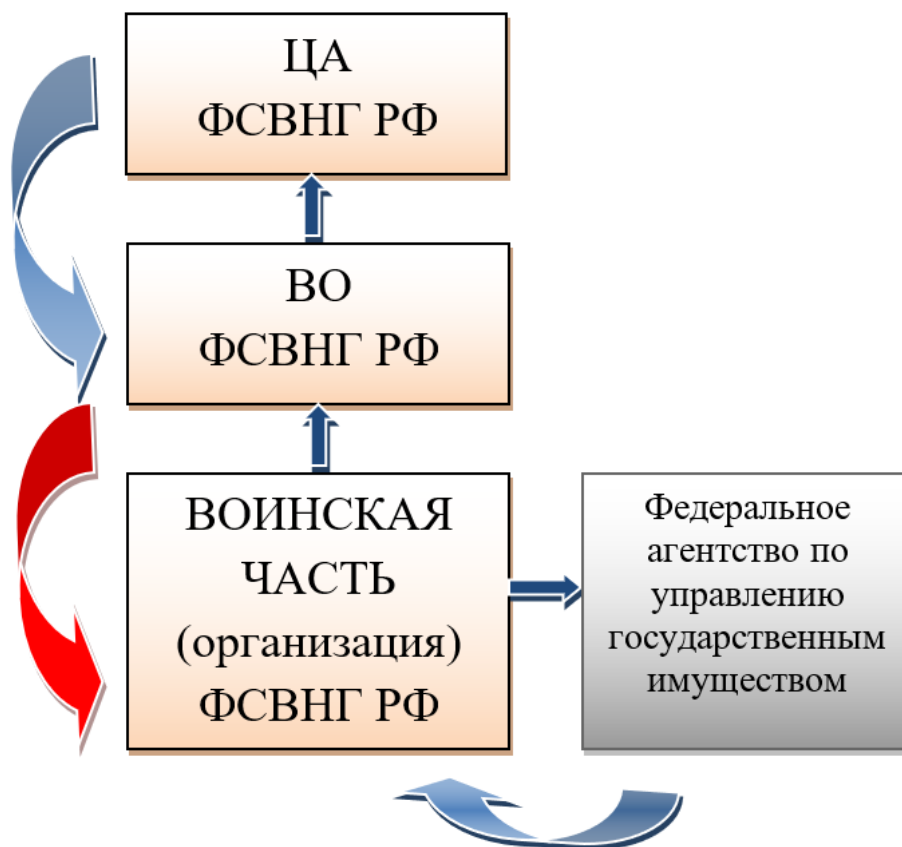


Рис. 1. Порядок списания движимого имущества

Процесс списания военной техники и вооружения в Росгвардии включает несколько этапов, начиная с выявления необходимости списания и заканчивая фактическим удалением объектов из учета. На первом этапе осуществляется оценка состояния ВВСТ, где специалисты проводят технический осмотр и анализируют эксплуатационные характеристики. Затем формируется акт списания, который проходит согласование в различных инстанциях. Часто возникают проблемы с бюрократическими задержками, недостаточной прозрачностью процедур и отсутствием четких критериев для списания, что приводит к неэффективному использованию ресурсов [2, 3].

Основные проблемы в процессе списания ВВСТ в Росгвардии связаны с большим количеством согласовываемых руководствующих органов в виде управлений частей, соединений, округов и центрального аппарата, плюс к этому большими задержками и недостаточной координацией между различными звеньями управления. Зачастую представленные документы находятся на рассмотрении до полугода

(6 месяцев), тем самым сложные и длительные процедуры согласования актов списания затягивают процесс, создавая избыточные временные затраты. Наконец, недостаточная автоматизация и использование устаревших информационных систем ограничивают оперативность и прозрачность процесса.

Оптимизация списания движимого имущества (ВВСТ) в Росгвардии представляет собой актуальную задачу, направленную на повышение эффективности управления ресурсами и минимизацию потерь [4]. В условиях современных вызовов и угроз необходимо обеспечить рациональное использование материальных средств, что требует пересмотра существующих подходов и внедрения новых методов учета и контроля. Анализ нормативно-правовой базы, а также изучение практического опыта в данной области позволят выявить ключевые проблемы и разработать рекомендации по их решению. Эффективное списание ВВСТ способствует не только улучшению финансовых показателей, но и повышению боеспособности подразделений (рис. 2).

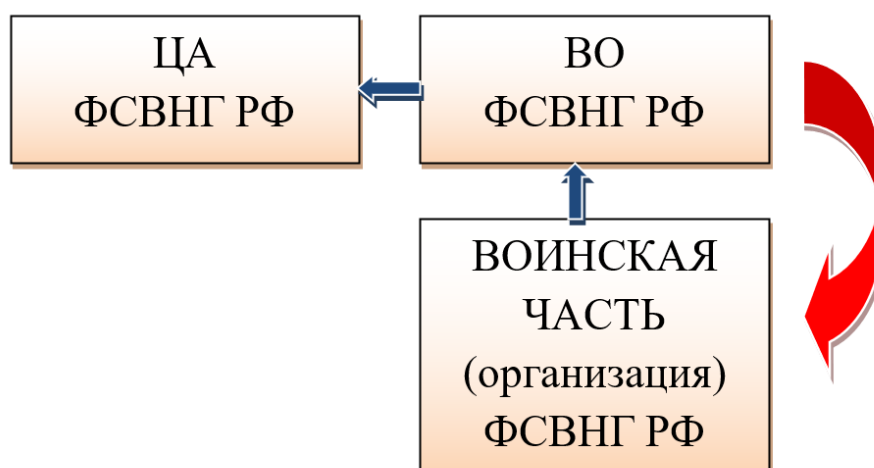


Рис. 2. Совершенствование порядка списания движимого имущества

Оптимизация процесса списания движимого имущества в новой предложенной схеме позволит осуществлять списание вышедших свои установленные сроки эксплуатации ВВСТ и материальные ценности правами командующих округами, тем самым мы сможем добиться сокращения сроков списания ВВСТ в 2 раза, также для оптимизации процесса списания ВВСТ в Росгвардии необходимо внедрить электронную систему учета и списания, что позволит автоматизировать сбор данных о состоянии техники и ускорить процесс принятия решений оформления пакетов документов осуществлять по системе электронного документооборота. Важно разработать четкие критерии для оценки состояния ВВСТ, основанные на современных методах диагностики и анализа. Рекомендуется создать межведомственные рабочие группы для координации действий и обмена опытом. Проведение регулярных обучающих семинаров для сотрудников повысит квалификацию и снизит количество ошибок [1, 5]. Внедрение системы обратной связи поможет выявлять узкие места и оперативно реагировать на них.

Оптимизация процесса списания ВВСТ в Росгвардии приведет к значительному сокращению времени, затрачиваемого на учет и списание техники. Автоматизация процессов снизит вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором, что повысит точность данных. Улучшение прозрачности учета позволит более эффективно контролировать использование ресурсов и планировать бюджет. Сокращение сроков списания освободит средства для приобретения новой техники, что повысит общую боеспособность. Внедрение новых подходов создаст возможность для более

оперативного реагирования на изменения в потребностях и условиях эксплуатации [3].

В заключение, проведенное исследование процесса списания ВВСТ и других материальных ценностей в Росгвардии выявило ряд значительных проблем, связанных с недостаточной эффективностью текущих процедур и нормативно-правовой базы. Рекомендации, предложенные в статье, направлены на оптимизацию этих процессов, что позволит улучшить управление ресурсами и повысить готовность подразделений. Внедрение современных методов учета и анализа данных, а также обучение персонала, способствующих более рациональному использованию техники, станет важным шагом к повышению общей эффективности работы Росгвардии.

### Литература

1. Анализ нормативно-правовой базы ВВ МВД РФ И [Электронный ресурс] // elibrary.ru – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49703439>.
2. Журнал НиВБ № 4 (31) 2022 ИСПРАВ.indd [Электронный ресурс] // omsk.vamto.mil.ru – Режим доступа: <https://omsk.vamto.mil.ru/upload/site55/5sbHQxdUIq.pdf>.
3. Editorial board редакционная коллегия [Электронный ресурс] // rosguard.gov.ru – Режим доступа: <https://rosguard.gov.ru/uploads/2023/08/zakaz37623blok.pdf>.
4. Руководство по войсковому (корабельному) хозяйству в [Электронный ресурс] // rg.ru – Режим доступа: <https://rg.ru/documents/2014/12/31/vojsk-hoz-dok.html>.



5. Вестник военной академии матери-  
ально [Электронный ресурс] // vamto.mil.ru –  
Режим доступа:  
<https://vamto.mil.ru/upload/site52/BRanBfpEMf.pdf>.

6. Актуальные вопросы исследований в  
авионике [Электронный ресурс] // vva.mil.ru –  
Режим доступа:  
[https://vva.mil.ru/upload/site21/document\\_file/aGHpiaSBvm.pdf](https://vva.mil.ru/upload/site21/document_file/aGHpiaSBvm.pdf).

#### **SHACHNEV Rustam Zumsaevich**

Student, Military Academy of Logistics named after Army General A. V. Khrulev,  
Russia, St. Petersburg

#### **DASHDEMIROV Sabir Magomedovich**

Student, Military Academy of Logistics named after Army General A. V. Khrulev,  
Russia, St. Petersburg

#### **MEDVEDEV Mikhail Alekseevich**

Student, Military Academy of Logistics named after Army General A. V. Khrulev,  
Russia, St. Petersburg

#### **DAVYDOV Alexey Nikolaevich**

Student, Military Academy of Logistics named after Army General A. V. Khrulev,  
Russia, St. Petersburg

### **OPTIMIZATION OF VVST WRITE-OFF IN ROSGVARDIYA**

**Abstract.** *The article discusses methods for optimizing the write-off of military accounting funds in the Russian Guard. The existing approaches are analyzed and recommendations are proposed to improve the efficiency of re-source management.*

**Keywords:** *optimization, write-off, VVST, Rosgvardiya, efficiency.*

# АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛЬСТВО

**БАБУРИНА Наталья Дмитриевна**

магистрантка,  
Государственный университет по землеустройству,  
Россия, г. Москва

*Научный руководитель – доцент кафедры архитектуры  
Государственного университета по землеустройству,  
кандидат архитектуры Быкова Галина Ивановна*

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ И ИХ ОСОБЕННОСТИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ

**Аннотация.** В статье рассматривается, как рационально и выгодно снизить потребление электроэнергии в учебных заведениях. Методы и требования к установке систем, влияющих на энергоэффективность зданий. Важность микроклимата помещений в учебных заведениях.

**Ключевые слова:** энергосбережение, энергоэффективное здание, рекуперация воздуха, система климат-контроля, геотермальное отопление, смесители с сенсорной подачей воды.

Успех школьных занятий во многом зависит от внутренней среды сооружений, активно воздействующей на психофизическое состояние человека и, таким образом, влияющей на эффективность проведенных занятий.

Многие муниципальные учреждения, в т.ч. школы и ВУЗы, уже успели ощутить на себе действие закона № 261 ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности», согласно которому начиная с 2010 г в течение 5 лет на 3% ежегодно уменьшается финансирование затрат на энергоносители [1, с. 1].

Если первые 2–3 года можно сэкономить необходимое количество электроэнергии, отключая некоторую часть светильников, например, в местах общего пользования (коридоры, холлы, зоны отдыха), то на четвёртый и пятый годы только организационными мероприятиями уже не обойтись – нужно принимать кардинальные технические решения [2, с. 6].

У существующих в России школ огромный потенциал энергосбережения. Организации бюджетной сферы (а это в первую очередь школы) потребляют около 15%

вырабатываемой в стране электроэнергии и около 30% тепловой энергии.

Многие современные здания плохо адаптированы к тем климатическим условиям местности, где они расположены. Они построены без учета факторов окружающей среды и целиком зависят от технических решений с высоким энергопотреблением, которые обеспечивают благоприятный микроклимат. Огромное количество энергии требуется для дополнительного отопления, когда холодно снаружи, и охлаждения, когда там слишком тепло.

Во многих зданиях круглосуточно используется искусственное освещение и принудительная вентиляция, которая обеспечивает приток свежего воздуха в помещения. При строительстве современных зданий максимально используются природные условия для того, чтобы создать благоприятную для людей среду, как днем, так и ночью, независимо от времени года. Надлежащее проектирование здания с учетом климатической зоны дает возможность избежать или существенно снизить потребление энергии для отопления и охлаждения.

Работая с внутренним микроклиматом в школах, необходимо знать потребности детей,

уметь оценить текущее положение и найти возможные пути улучшения ситуации.

Основываясь на опыте многих стран, мы видим, что во время модернизаций школьных зданий качеству микроклимата помещений уделяется недостаточно внимания.

#### **Рекуперация воздуха**

Система приточно-вытяжных установок или специальных рекуператоров-теплообменников забирает воздух с улицы. В зависимости от нужд и сезона воздух подогревается или охлаждается, а также может очищаться от примесей. Рекуператор равномерно распределяет воздух по комнате. Несмотря на популярность системы в зарубежных школах, в России пока применяется редко.

#### **Система климат-контроля**

Система устанавливает температуру в каждом отдельном помещении в зависимости от проводимых в нем активностей и интенсивности работы батарей.

Если идет урок – поднимает тепло на требуемый СанПиНами уровень. Когда учебный день закончен или в школе каникулы – опускает до 16-18°C. В систему можно загрузить расписание уроков или установить режим «день-ночь», чтобы регулировать температуру автоматически в каждом классе.

#### **Геотермальное отопление**

Здание отапливается не электричеством или горячей водой, а теплом, извлекаемым из земли или воды. Грунт или вода в глубоких водоемах круглогодично имеет положительную температуру, обычно до +6°C. Это тепло можно извлечь тепловым насосом для получения тепла для нагрева воды и отопления помещения. Один из плюсов системы – независимость от городских теплосетей. Существенный минус – высокая стоимость установки. Срок окупаемости таких систем для образовательных учреждений обычно не превышает пяти лет (рис. 1).

Установлено в школе в поселке Житково, Ленинградской области [3].



Рис. 1. Тепловой узел на базе геотермального теплового насоса Thermex Energy



Рис. 2. Здание МБОУ «Житковская СОШ»

### Смесители с сенсорной подачей воды

Сенсорные смесители для раковин экономичны и позволяют избежать контакта с загрязненной поверхностью. В корпус такого смесителя встроен фотоэлемент, реагирующий на движение рук. Работают такие смесители от батареек, при 3–5 тысячах включений воды ее хватает на три года (рис. 3). За счет

комбинированных технологий водосбережения, автоматического включения и отключения, предварительного блока смешивания, а также ограничителя расхода, потребление можно сократить до 30% [4].

Смесители с сенсорной подачей воды и термостатами внедрены в инженерном лицее Альметьевска [5].

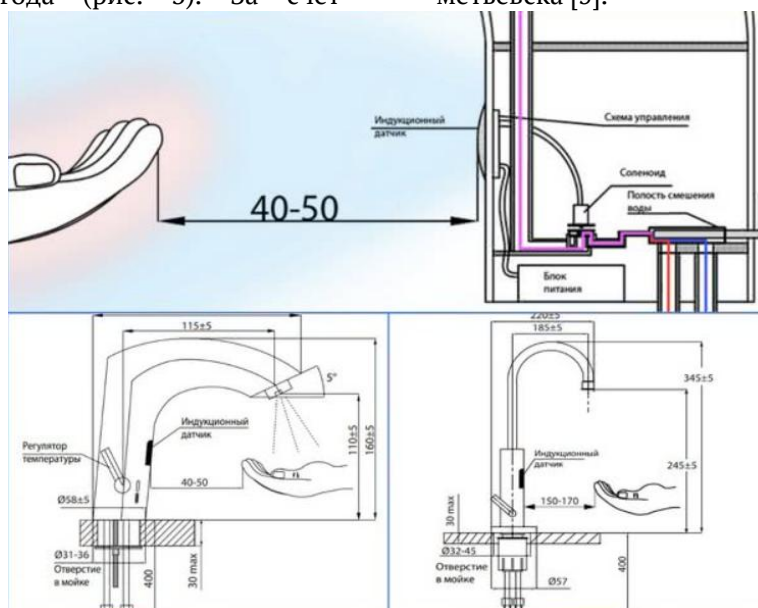


Рис. 3. Принцип работы и установка бесконтактного смесителя

Энергоэффективность в масштабах страны – одна из целевых задач государства. Первые результаты убеждают, что вложения в энергоэффективность дают существенный эффект экономии. Предложенные меры по улучшению внутреннего климата и снижения минимального потребления энергии в школьных зданиях основаны на общедоступных технологиях и материалах.

### Литература

1. Приказ Министерства регионального развития РФ от 28 мая 2010 года № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений».
2. Приказ Минэкономразвития РФ от 17 февраля 2010 года № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической

эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

3. [https://www.c-o-k.ru/articles/opyt-primeneniya-geotermalnyh-teplovyyh-nasosov-dlya-otopleniya-kommercheskih-i-](https://www.c-o-k.ru/articles/opyt-primeneniya-geotermalnyh-teplovyyh-nasosov-dlya-otopleniya-kommercheskih-i-infrastrukturnyh-obektov)

[infrastrukturnyh-obektov](https://www.c-o-k.ru/articles/opyt-primeneniya-geotermalnyh-teplovyyh-nasosov-dlya-otopleniya-kommercheskih-i-infrastrukturnyh-obektov) (дата обращения: 15.06.2024).

4. <https://sanitarywork.ru/publications/306-vodoprovod-i-santexnika-krany-i-smesiteli/sensornye-smesiteli-dlya-rakoviny-i-ix-osobennosti> (дата обращения: 15.06.2024).

5. <https://eddesignmag.com/strogo-i-po-delu-inzhenernyj-liczej-v-almetevske-po-proektu-martela/> (дата обращения: 15.06.2024).

### **BABURINA Natalia Dmitrievna**

Master's student, State University of Land Management, Russia, Moscow

*Scientific Advisor – Associate Professor of the Department of Architecture  
of the State University of Land Management, Cand. Arch. Bykova Galina Ivanovna*

## **ENERGY EFFICIENT BOARDING SCHOOLS AND THEIR DESIGN FEATURES**

**Abstract.** *The article discusses how to rationally and profitably reduce electricity consumption in educational institutions. Methods and requirements for installing systems that affect the energy efficiency of buildings. The importance of the microclimate of premises in educational institutions.*

**Keywords:** *energy saving, energy efficient building, air recovery, climate control system, geothermal heating, touch water faucets.*

# ФИЛОЛОГИЯ, ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ, ЖУРНАЛИСТИКА

**АБДУЛХАЛИМОВА Раисат Омаровна**

доцент, заведующий кафедрой, канд. филол. наук,  
Дагестанский государственный медицинский университет, Россия, г. Махачкала

**АЗИЗХАНОВА Анжела Эмирсултановна**

доцент, канд. филол. наук,  
Дагестанский государственный медицинский университет, Россия, г. Махачкала

**САЛАМОВА Заира Магомедгаджиевна**

доцент, канд. филол. наук,  
Дагестанский государственный медицинский университет, Россия, г. Махачкала

**РАГИМОВА Виктория Махмудовна**

старший преподаватель, канд. филол. наук,  
Дагестанский государственный медицинский университет, Россия, г. Махачкала

## ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УСТНОЙ РЕЧИ ДАГЕСТАНСКИХ УЧАЩИХСЯ-БИЛИНГВОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА

**Аннотация.** В данной статье представлены пути совершенствования устной речи дагестанских учащихся-билингвов в процессе изучения русского языка. Отмечается, что учет фактора проявления фонетической интерференции при изучении русского языка как неродного позволяет предусмотреть в устной речи дагестанских учащихся возможные ошибки, сократить их количество, облегчая процесс обучения, отвечающий задаче интенсификации учебного процесса.

**Ключевые слова:** дагестанские языки, русский язык, устная речь, фонетическая интерференция, билингвизм, фонетическая система.

Одним из ключевых аспектов современной методики обучения иностранным (неродным) языкам является акцент на развитие умений учащихся в устной коммуникации. Это означает, что система обучения должна быть построена вокруг принципа коммуникативной направленности. Важным показателем эффективности такого подхода является способность учащихся производить правильные высказывания на иностранном языке. Этот навык отражает их языковую компетенцию, которая включает в себя не только знание языка, но и способность применять его в речевой деятельности. В процессе обучения русского языка учащиеся сталкиваются с непростой задачей

овладения устной речью. Практика показывает, что языковые навыки, приобретенные ими, не только помогают в общении, но также способствуют расширению профессиональных знаний.

Учебную деятельность учащихся, на наш взгляд, целесообразно рассматривать в двух аспектах. Первый (основной) аспект предполагает рассмотрение обучения как процесс получения профессиональных знаний по выбранной специальности; второй – овладение русским языком как самым главным и эффективным средством реализации задач первого аспекта.



Следовательно, жизненно важной и необходимой задачей для учащихся является изучение русского языка как способ осуществления успешной учебной деятельности.

В процессе изучения русского языка у дагестанских учащихся наблюдаются проявления лингвистической природы интерференции на фонетическом, грамматическом и лексическом уровнях. Это обуславливается взаимодействием двух языков – родного и русского.

Термин «интерференция» – латинского происхождения, обозначающий «inter» – между собой, взаимно и «ferens» («ferentis») – несущий или переносящий [4, с. 197]. Интерференция как явление исследуется не только в лингвистике, но и в психологии, психолингвистике, социолингвистике, методике преподавания иностранных языков.

Современная лингвистика рассматривает проблему интерференции в рамках речевых контактов, понимая под данным явлением «случаи отклонения от норм языка, появляющиеся в речи двуязычных носителей в результате знакомства с другими языками» [6, с. 62]. Согласно данному определению Э. Хаугена при явлении интерференции происходит нарушение билингвом норм и правил соотношения двух вступающих в контакт языковых систем.

Учитывая вышеизложенное, мы считаем необходимым и целесообразным более подробно рассмотреть такое языковое явление, как билингвизм, поскольку интерференция является, безусловно, порождением и спутником двуязычия [3, с. 28].

«Билингвизм представляет собой психический механизм (знания, умения, навыки), позволяющий человеку воспроизводить и порождать речевые произведения, последовательно принадлежащие двум языковым системам» [2, с. 134].

По У. Вайнрайху билингвизм – практика попеременного пользования на двух языках, а осуществляющих ее лиц он определяет как двуязычных [1, с. 22].

Н. Б. Мечковская также называет двуязычием использование нескольких языков одними и теми же лицами в зависимости от ситуации общения [5, с. 368].

Таким образом, в языковом сознании индивидуума-билингва, владеющего двумя языками, отдельные черты второго (неродного) языка могут встречаться в системе родного (доминантного) языка и наоборот. В таких случаях говорят об интерференции двух языковых

систем. Поэтому межъязыковая интерференция, по нашему мнению, – результат неправильного программирования билингвом языкового высказывания на неродном языке, вызванном влиянием родного языка.

Следовательно, при изучении фонетической системы русского языка в работе над русским произношением необходимо добиться осознания учеником начальной школы того, что в русском языке есть звуки, которых нет в родном языке. Только тогда он будет контролировать своё произношение. Иными словами, надо строить работу над русским произношением на сознательной основе. Осознание различия в артикуляции звуков родного и русского языков поможет осознанию тех сложных соотношений, которые существуют между звуками и буквами русского языка, а значит, осознанию особенностей русского правописания.

В дагестанских языках, например, отсутствуют характерные для русского языка оглушение и озвончение согласных (*вперед, груз*), ассимилятивная мягкость (*снег, зимний, степь*), позиционные чередования гласных (*молоко – [мзлако]*), ассимиляция согласных *з, с* перед шипящими (*счастье, грузчик, сжать*) и другие явления, что служит причиной произносительных ошибок в русской речи нерусских учащихся.

Отметим, что фонетическое качество звуков может в значительной степени варьироваться как от условий коммуникации, так и от индивидуальных особенностей говорящего [7, с. 141]. Следует помнить, что интерференция чаще всего наблюдается на фонетическом уровне, находя свое проявление прежде всего в акценте говорящего, потому что системы дагестанских и русского языков характеризуются отличиями в фонологии, что, в свою очередь, и объясняет наличие стойких нарушений нормативного произношения.

Тщательное изучение ошибок, возникающих в устной речи учащихся-дагестанцев, требует необходимости разработки корреляционных путей предупреждения и преодоления проявлений фонетической интерференции, а именно:

- разработка комплекса учебных и тренировочных упражнений;
- использование аудиовизуальных средств;
- организация эффективной системы контроля усвоенного учебного материала.

Учет фактора проявления фонетической интерференции при изучении русского языка как неродного позволяет предусмотреть в устной речи дагестанских учащихся возможные ошибки, сократить их количество, облегчая процесс обучения, отвечающий задаче интенсификации учебного процесса.

### Литература

1. Вайнрайх У. Языковые контакты. Состояние и проблемы исследования. Киев: Вища шк., 1979. – 263 с.
2. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Рус. яз., 1990. (Библиотека преподавателя русского языка как иностранного). – 246 с.
3. Гасанова С.Х. Двухязычие и интерференция: взаимовлияние языков и культур //

Актуальные проблемы русского языка как иностранного и методики его преподавания. – Махачкала: Изд. АЛЕФ, 2023. – С. 28-32.

4. Лингвистический энциклопедический словарь / См. ред. В.Н. Ярцево. – М.: Сов. Энциклопедия, 1990. – 685 с.
5. Мечковская Н.Б. Языковой контакт. Общее языкознание. – Минск: Выш. школа, 1983. – 456 с.
6. Хауген Э. Языковой контакт // Новое в лингвистике. Вып. 6. – М.: Прогресс, 1972. – С. 61-80.
7. Эфендиев И.И., Иманмагомедова Э.А., Пирмагомедова А.С., Шахова М.Х. О некоторых особенностях обучения фонетике русского языка как иностранного // Актуальные вопросы современной науки и образования: сборник статей XXXIII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – С. 141-144.

### ABDULKHALIMOVA Raisat Omarovna

Associate Professor, Head of the Department, Candidate of Philology,  
Dagestan State Medical University, Russia, Makhachkala

### AZIZKHANOVA Angela Emirsultanovna

Associate Professor, Candidate of Philology,  
Dagestan State Medical University, Russia, Makhachkala

### SALAMOVA Zaira Magomedgadzhievna

Associate Professor, Candidate of Philology,  
Dagestan State Medical University, Russia, Makhachkala

### RAGIMOVA Victoria Makhmudovna

Senior Lecturer, PhD in Philology,  
Dagestan State Medical University, Russia, Makhachkala

## WAYS TO IMPROVE ORAL SPEECH OF DAGESTAN BILINGUAL STUDENTS IN THE PROCESS OF LEARNING RUSSIAN

**Abstract.** *This article presents ways to improve the oral speech of Dagestan bilingual students in the process of learning Russian. It is noted that taking into account the factor of phonetic interference in the study of Russian as a non-native language allows for possible mistakes in the oral speech of Dagestan students, reducing their number, facilitating the learning process that meets the task of intensifying the educational process.*

**Keywords:** *Dagestan languages, Russian language, oral speech, phonetic interference, bilingualism, phonetic system.*



**ДАНИЕЛЯН Виктория Михайловна**

магистрантка, Российский государственный социальный университет, Россия, г. Москва

## **ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ПРИ ЛОКАЛИЗАЦИИ ВЕБ-КОНТЕНТА В ЯЗЫКОВОЙ ПАРЕ АНГЛИЙСКИЙ/РУССКИЙ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности локализации веб-контента в языковой паре английский/русский на примере маркетплейсов, стриминговых сервисов и брендовых сайтов. Описываются теоретические основы перевода и адаптации контента для русскоязычной аудитории, подчеркиваются ключевые лингвистические и культурные различия, влияющие на процесс локализации. Особое внимание уделено практическим аспектам адаптации маркетинговых материалов, пользовательских интерфейсов и мультимедийного контента.

**Ключевые слова:** локализация веб-контента, перевод, маркетплейсы, стриминговые сервисы, брендовые сайты, английский, русский, адаптация, культурные различия, автоматизированный перевод, пользовательский опыт.

### **Актуальность исследования**

В условиях стремительной глобализации и развития цифровой экономики успешное проникновение на международные рынки становится неотъемлемой частью стратегии большинства компаний. Важную роль в этом процессе играет качественная локализация веб-контента, которая позволяет брендам, маркетплейсам и стриминговым сервисам адаптировать свои продукты и услуги для различных аудиторий, учитывая культурные, языковые и поведенческие особенности каждой страны.

Исследование особенностей перевода при локализации веб-контента в языковой паре английский/русский является крайне актуальным. Оно позволяет выявить эффективные стратегии и методы адаптации, способные повысить конкурентоспособность брендов и платформ на русскоязычном рынке, а также избежать ошибок, связанных с некорректной интерпретацией контента.

### **Цель исследования**

Цель исследования – изучить особенности перевода и локализации веб-контента в контексте маркетплейсов, стриминговых сервисов и брендовых сайтов в языковой паре английский/русский.

### **Материалы и методы исследования**

Для проведения исследования были использованы различные источники и материалы, относящиеся к процессу локализации веб-контента в языковой паре английский/русский.

Для достижения целей исследования использованы следующие методы:

аналитический метод, контент-анализ, сравнительный метод, метод наблюдения.

### **Результаты исследования**

Локализация веб-контента представляет собой процесс адаптации текстов, изображений и других элементов сайта для целевой аудитории, учитывая не только языковые, но и культурные, региональные, поведенческие и технические особенности. В отличие от перевода, который предполагает буквальное преобразование текста с одного языка на другой, локализация направлена на то, чтобы контент был воспринят как «родной» пользователями другого региона. Это включает выбор подходящих терминов, стиля общения и визуальных элементов [1, с. 10].

Существует несколько ключевых теоретических подходов, которые применяются при переводе и локализации веб-контента:

1. Коммуникативный подход фокусируется на передаче смысла с учетом культурных особенностей, что делает контент понятным и доступным для целевой аудитории. Этот подход особенно актуален для маркетплейсов и стриминговых сервисов, где важна способность привлечь и удержать пользователя через понятный и приятный контент.

2. Функциональный подход – акцент на выполнении определенной функции текста (информационной, побудительной, эстетической).

3. Когнитивный подход предполагает анализ того, как пользователи воспринимают

информацию на разных языках, и адаптацию текста для достижения максимального воздействия.

Локализация веб-контента между английским и русским языками сталкивается с рядом лингвистических и культурных вызовов:

- Лексические и грамматические различия. Русский язык обладает более сложной грамматикой, длинными словами и гибкостью в синтаксисе по сравнению с английским. Это влияет на структурирование текста и необходимость адаптации интерфейсов, особенно на веб-сайтах и в приложениях.

- Культурные различия. Восприятие юмора, маркетинговых посылов и эмоциональной окраски может сильно различаться. Например, прямые и агрессивные рекламные стратегии, популярные на западных рынках, могут оказаться неэффективными или даже отталкивающими для русскоязычной аудитории, где ожидается более уважительный и нейтральный тон.

- Влияние англицизмов. В русскоязычном контексте часто используются заимствования и англицизмы, особенно в сфере IT и цифрового контента. Однако необходимо тщательно выбирать, когда использовать такие термины, чтобы не перегрузить текст или не сделать его трудным для восприятия.

### **1. Локализация веб-контента на маркетплейсах**

Маркетплейсы предоставляют пользователям доступ к широкому ассортименту товаров и услуг, а локализация контента на этих платформах требует адаптации различных элементов: от описания продуктов до интерфейса платформы. На маркетплейсах критически важна точная передача информации о товарах, поскольку описания, заголовки и категории влияют на решения о покупке.

Контент на маркетплейсах включает: описание товаров (характеристики, инструкции, преимущества), обзоры и отзывы пользователей, рекомендации и рекламные объявления. Для успешной локализации на русский язык необходимо учитывать культурные предпочтения и лингвистические особенности, чтобы продуктовые описания были понятны и привлекательны. Ошибки в переводе могут привести к неправильному пониманию характеристик товара и снижению доверия к продавцу или платформе в целом [2, с. 38].

### **2. Локализация веб-контента на стриминговых сервисах**

Контент на стриминговых сервисах включает видео, аудио, описания фильмов и сериалов, а также метаданные (названия, аннотации, ключевые слова). Для стриминговых сервисов ключевой задачей локализации является точная передача смысла в мультимедийном контексте, включая переводы названий, субтитров и аннотаций.

Особенности контента: описания фильмов и сериалов, субтитры и дубляж, рекомендательные системы и интерфейсы платформы. Локализация должна учитывать предпочтения аудитории: например, популярные жанры, культурные ценности и особенности восприятия фильмов и сериалов в русскоязычном контексте. Один из ключевых вызовов локализации на стриминговых сервисах – это перевод названий фильмов и сериалов. Иногда дословный перевод не передает оригинальный смысл или не соответствует ожиданиям русскоязычной аудитории. В таких случаях требуется креативная адаптация, которая сохраняет суть оригинала, но звучит естественно на русском языке. Ошибки в переводе могут исказить представление пользователя о контенте, что снизит вероятность просмотра.

### **3. Локализация веб-контента на брендовых сайтах**

Брендовые сайты направлены на создание уникального пользовательского опыта и поддержку узнаваемости бренда на глобальном уровне. Локализация веб-контента на таких сайтах помогает укрепить связь с местными аудиториями, передать ценности бренда и адаптировать маркетинговые сообщения под культурные особенности.

Контент на брендовых сайтах часто включает: описание продуктов и услуг, маркетинговые сообщения, блог-статьи и новости. Главная задача локализации – сохранить уникальный стиль и ценности бренда, при этом адаптируя контент для русскоязычных пользователей.

Маркетинговые сообщения требуют особого внимания при локализации, так как они часто включают креативные элементы, игру слов и культурные отсылки. Англоязычные маркетинговые кампании могут использовать юмор, который не всегда легко передать в русском языке. Это требует креативной адаптации,

чтобы сохранить оригинальное послание и донести его до русскоязычной аудитории [3, с. 449].

Вот несколько примеров перевода при локализации веб-контента в языковой паре английский/русский на различных платформах:

### **1. Пример локализации на маркетплейсах (обзоры пользователей)**

Оригинальный текст (английский): «Great product! Super easy to use and really effective. My skin feels so smooth after just a few days of using it».

Перевод (русский): «Отличный продукт! Очень простой в использовании и действительно эффективный. Моя кожа стала намного мягче всего за несколько дней использования».

Анализ:

Фраза «super easy to use» переведена как «очень простой в использовании», что соответствует привычной разговорной форме для русскоязычных пользователей. Описание эффекта продукта адаптировано с учетом естественного стиля отзывов на русскоязычных платформах, сохраняя оригинальный смысл и тон.

### **2. Пример локализации на стриминговых сервисах (названия фильмов)**

Оригинальный текст (английский): «The Fast and the Furious».

Перевод (русский): «Форсаж».

Анализ:

Название было адаптировано не дословно, а с учетом культурных ожиданий аудитории. «The Fast and the Furious» можно перевести как «Быстрые и яростные», но это не передает той динамики и брендинга, который уже укоренился на русскоязычном рынке с названием «Форсаж». Этот пример показывает необходимость креативной адаптации названий фильмов.

### **3. Пример локализации на брендовых сайтах (слоганы)**

Оригинальный текст (английский): «Think Different» (Apple)

Перевод (русский): «Думай иначе»

Анализ:

Слоган был переведен дословно, что полностью передает послание бренда на русском языке. В этом случае адаптация не требовалась, так как краткость и универсальность послания позволили сохранить его эффективность.

Эти примеры иллюстрируют, как важно не только перевести текст, но и адаптировать его с учетом культурных, лингвистических и поведенческих различий для достижения успешной локализации в рамках языковой пары английский/русский.

### **Выводы**

Локализация веб-контента в языковой паре английский/русский представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий в себя не только перевод текста, но и глубокую адаптацию под культурные, лингвистические и поведенческие особенности целевой аудитории. Успешная локализация на маркетплейсах, стриминговых сервисах и брендовых сайтах способна существенно повысить пользовательский опыт, укрепить доверие к бренду и улучшить его восприятие на локальных рынках.

Таким образом, локализация веб-контента является стратегическим инструментом, который помогает компаниям укреплять свои позиции на глобальных рынках, делая продукты и услуги доступными и привлекательными для широкого круга пользователей.

### **Литература**

1. Везнер И.А. Языковая локализация как одна из стратегий трансвербализации // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. – 2024. – Т. 18, № 2. – С. 9-16.
2. Карачевцева А.А. Локализация веб-сайта как необходимый этап продвижения товаров и услуг // Молодой ученый. – 2020. – № 30 (320). – С. 36-39.
3. Стрельникова Д.Е. Лингвокультурные особенности локализации веб-контента // Диалог культур. Культура диалога: цифровые коммуникации. – 2022. – С. 447-452.

**DANIELIAN Victoria Mikhailovna**

Undergraduate student, Russian State Social University, Russia, Moscow

## **TRANSLATION FEATURES WHEN LOCALIZING WEB CONTENT IN THE ENGLISH/RUSSIAN LANGUAGE PAIR**

**Abstract.** *The article discusses the features of localization of web content in the English/Russian language pair using the example of marketplaces, streaming services and branded sites. The theoretical foundations of translating and adapting content for a Russian-speaking audience are described, and key linguistic and cultural differences affecting the localization process are emphasized. Special attention is paid to the practical aspects of adapting marketing materials, user interfaces and multimedia content.*

**Keywords:** *localization of web content, translation, marketplace, streaming services, branded sites, English, Russian, adaptation, cultural differences, automated translation, user experience.*

# КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ДИЗАЙН



10.5281/zenodo.13744589

**ЮХИМЧУК Инна Владимировна**

певица, педагог по вокалу, Vocals On Academy, Китай, г. Шанхай

## ВЛИЯНИЕ ИЗУЧЕНИЯ ЛАДОВ НА РАЗВИТИЕ ИНТОНАЦИИ В ЭСТРАДНОМ ВОКАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ

**Аннотация.** Изучение ладов оказывает положительное влияние на развитие интонации у вокалистов в эстрадном вокальном искусстве. Знание ладов, их различий и особенностей, понимание структуры определенного лада, помогает вокалистам лучше воспринимать музыкальное произведение, развивает слух и интонационные способности. Это, в свою очередь, способствует более точному интонационно исполнению. В работе исследуются следующие музыкальные лады: Ионийский, Дорийский, Фригийский, Лидийский, Миксолидийский, Эолийский, Локрийский, их особенности и влияние на вокальное исполнение. Актуальность темы обусловлена современными требованиями к профессиональным навыкам вокалистов и необходимостью более глубокого понимания музыкальной теории для достижения высокого уровня исполнения. Методология исследования включает анализ теоретической литературы, рассмотрение ладов и их применение в вокальном искусстве. Выводы исследования подчеркивают важность изучения ладов для развития интонации и музыкального слуха, что особенно важно для эстрадных вокалистов, стремящихся к совершенствованию своего мастерства.

**Ключевые слова:** эстрадное вокальное искусство, вокал, изучение ладов, лады, влияние ладов на интонацию, интонация, вокальное искусство.

### Введение

Современное эстрадное вокальное искусство представляет собой сложный и многогранный процесс, включающий в себя не только технику исполнения, но и эмоциональную выразительность и концептуальность сценического образа. Говоря о технике исполнения, подразумевается и точность интонации. Тот или иной лад играет важную роль в гармоническом строении музыкального произведения, что оказывает влияние на восприятие этого музыкального произведения с точки зрения гармонии, что в свою очередь влияет на интонацию. То есть, изучение ладов позволяет вокалистам лучше понимать музыкальное произведение, развивает слух и интонацию что, в свою очередь, способствует более качественному исполнению.

Актуальность темы обусловлена возросшими требованиями к профессиональным

навыкам вокалистов в условиях современного музыкального рынка. Также возросшая конкуренция в современной музыкальной индустрии требует от исполнителей не только безупречной техники, но и умения передавать сложные эмоциональные состояния через музыку.

Целью данной работы является исследование влияния изучения ладов на развитие интонации в эстрадном вокальном искусстве.

### 1. Эстрадный вокал и его основные отличительные характеристики

В России понятие эстрадного вокала как отдельного жанра стало формироваться относительно недавно. Этот музыкальный стиль зародился вместе с развитием городской культуры. Эстрадный вокал имеет ряд черт, которые выделяют его на фоне академического вокала [1, с. 4-6]. Так к отличительным чертам эстрадного вокала можно отнести:

Разнообразие и смешение стилей и жанров. В силу того, что данное направление охватывает широкий спектр музыкальных стилей и жанров, от поп-музыки и рока до джаза и блюза.

Следующей особенностью является применение звукоусилительной техники и дополнительных студийных эффектов. В отличие от академического вокала, который требует проектирования голоса на большое расстояние без усиления, в эстрадном искусстве вокалисты, как правило, используют микрофон. Это позволяет им экспериментировать с динамикой и нюансами звучания. Эстрадные вокалисты также часто используют студийные эффекты и технологии, такие как автотюн, реверберация и дисторшн, для создания уникального звучания.

Еще одной особенностью, которую следует рассмотреть, является умение оригинально интерпретировать произведение и импровизация. В некоторых жанрах эстрадной музыки, таких как джаз или рок, импровизация играет ключевую роль, и импровизация практически обязательная часть выступления.

Заключительной характерной чертой является непосредственно сценический образ. Исполнители эстрадного жанра часто уделяют большое внимание эмоциональной выразительности и концепции сценического образа, что помогает создать эмоциональную связь с аудиторией.

Далее, рассмотрим самые популярные жанры подробно.

Поп-музыка представляет собой часть массовой культуры, включающую в себя разнообразные жанры развлекательной и танцевальной музыки, начиная с середины XX века и по настоящее время. Поп-композиции, как правило, имеют простые и легко запоминающиеся мелодии. Важной составляющей поп-музыки является ритм: многие песни создаются для танцев и имеют четкий, стабильный бит [2]. Длительность большинства поп-песен составляет от двух до четырех минут, и композиции с длинными инструментальными партиями практически не встречаются. Тексты песен часто посвящены эмоциям и личным переживаниям [3]. В таблице 1 будут представлены известные исполнители в поп-музыке.

Таблица 1

Известные исполнители в поп-музыке	
Исполнитель	Чем известен
Майкл Джексон	Известный как «Король поп-музыки», Майкл Джексон оставил значительный след в истории музыки своими инновационными видеоклипами, запомнился своими танцевальными движениями и незабываемыми хитами, такими как "Billie Jean", "Thriller" и "Beat It".
Мадонна	«Королева поп-музыки», Мадонна является символом постоянного обновления и инноваций в музыкальной индустрии. Её песни, такие как "Like a Prayer", "Vogue" и "Hung Up", стали классикой поп-музыки.
Бейонсе	Обладает великолепной вокальной техникой, легко смешивает различные музыкальные стили. Бейонсе является одной из самых влиятельных поп-исполнительниц своего времени. Её альбомы "Lemonade" и "Beyoncé" получили признание критиков и завоевали множество наград.
Бритни Спирс	Королева поп-музыки 2000-х годов, известная своими хитами "Baby One More Time", "Toxic" и "Oops!... I Did It Again". Бритни оказала значительное влияние на поп-культуру и музыкальную индустрию.
Леди Гага	Совмещает поп и электронную музыку с запоминающимися сценическими выступлениями. Песни "Poker Face", "Bad Romance" и "Shallow" стали хитами.
Уитни Хьюстон	Обладательница одного из самых сильных и узнаваемых голосов в истории поп-музыки. Хиты, в ее исполнении, такие как "I Will Always Love You", "Greatest Love of All" и "I Wanna Dance with Somebody", стали классикой.
Мэрайя Кери	Известна своим впечатляющим вокальным диапазоном и виртуозным владением мелизматикой. Хиты "Hero", "We Belong Together" и "All I Want for Christmas Is You" сделали её одной из самых успешных певиц всех времен.
Селин Дион	Обладательница одного из самых узнаваемых тембров. Песни, такие как "My Heart Will Go On", "The Power of Love" и "Because You Loved Me", принесли ей мировую известность.

В свою очередь если говорить о рок-музыке, то она представляет собой обширное вокально-инструментальное направление, сформировавшееся в США. Основой для этого жанра послужили блюз и рок-н-ролл. Со временем рок-музыка трансформировалась, приобретая свои отличительные черты.

Одной из главных отличительных черт рок-музыки является четкий ритм, который проявляется как в инструментальных, так и в вокальных партиях. Также характерна раскованность

исполнения. Песни в этом стиле часто наполнены настроением протеста и несогласия.

Другой характерной чертой рок-музыки является инструментальное сопровождение. Рок-музыка выделяется доминированием ритм-секции – бас и барабаны, которые играют громко и четко, и гитарных партий – соло, бас и ритм-гитары, причем последние часто исполняются на основе риффов и синкопированного ритма [4]. В таблице 2 будут представлены известные исполнители в рок музыке.

Таблица 2

Известные исполнители в рок музыке

Исполнитель	Чем известен
Фредди Меркьюри (Queen)	Легендарный фронтмен группы Queen, известен сильным богатым тембром. Песни "Bohemian Rhapsody", "We Will Rock You" и "Somebody to Love" стали иконами рока.
Роберт Планта (Led Zeppelin)	Вокалист Led Zeppelin, чья подача и уникальный вокальный стиль сделали его одним из наиболее ярких рок-вокалистов. Песни "Stairway to Heaven", "Whole Lotta Love" и "Kashmir" остаются классикой рока.
Крис Корнелл (Soundgarden, Audioslave)	Обладал одним из самых запоминающихся голосов в рок-музыке и был известен своим эмоциональным исполнением. Хиты "Black Hole Sun", "Like a Stone" и "Cochise" демонстрируют его вокальное мастерство.
Курт Кобейн (Nirvana)	Символ гранж-движения 1990-х годов, чей хриплый голос и эмоциональная подача стали символами вокального искусства эпохи. Песни "Smells Like Teen Spirit", "Come as You Are" и "Lithium" сделали Nirvana одной из самых влиятельных групп.
Эми Ли (Evanescence)	Чистый тембр голоса, контрастирующий с традиционно-хриплым звучанием в рок-музыке голосов, сделали её одной из самых узнаваемых рок-вокалисток начала 2000-х. Песни "Bring Me to Life", "My Immortal" и "Going Under" стали популярными.
30 Seconds to Mars	Американская рок-группа, лидером которой является Джаред Лето. Известна хитами, такими как "The Kill", "Kings and Queens" и "Closer to the Edge".

Джаз представляет собой полуимпровизационный музыкальный стиль, который возник в результате слияния западноевропейской и западноафриканской музыкальных традиций. Джаз, согласно мнению отечественного исследователя Е. Барбана, представляет собой эстетическое и структурное ядро, из которого впоследствии развились различные направления и стили этого музыкального жанра. Барбан утверждает, что исходным стилем джаза является новоорлеанский стиль, так как в каждом из последующих направлений до авангарда можно обнаружить его элементы.

Другой исследователь, Ф. Шак, предлагает более широкую временную рамку для определения исходного джазового стиля. Он считает, что джаз как сформировавшийся жанр сложился в период с 1920-х по 1940-е годы, включающий новоорлеанский стиль, хот-джаз и

бибоп. Шак также вводит термин «трансформирующая нормативность», описывая процесс изменения границ традиционного джаза и интеграции новых музыкальных идей в его основу [5].

Основные характеристики джаза включают синкопированный ритм и импровизацию. Импровизация играет ключевую роль в джазовой практике и имеет большое значение. Ритм и гармония зависят от исполнителей, чьи интерпретации могут меняться от выступления к выступлению. Для успешной импровизации музыканту необходимо хорошо разбираться в основах гармонии, ритмических концепциях, а также обладать своим уникальным стилем и подходом к джазовым аккордам.

Гармония джаза основывается на европейской функциональной системе. Мажоро-

минорный лад остается в джазе той основой, на которой зиждется джазовая гармония.

В классической музыке септима считается неустойчивой и должна разрешиться в тонику. Это делает трезвучие устойчивым аккордом, а

септаккорд – нет. Однако в джазе септаккорд не требует разрешения и считается устойчивым аккордом. В таблице 3 будут представлены известные исполнители в джазе [6, с. 217-224].

Таблица 3

Известные исполнители в джазе	
Исполнитель	Чем известен
Элла Фицджеральд	Легендарная джазовая певица, известная своим виртуозным скэт-пением. Произведения в ее исполнении, такие как "Summertime", "Dream a Little Dream of Me" и "Mack the Knife" являются классикой джаза.
Фрэнк Синатра	Один из величайших вокалистов XX века, романтические баллады и свинг-композиции именно в его исполнении стали неотъемлемой частью американской культуры. Композиции "My Way", "New York, New York" и "Fly Me to the Moon" также символы вокальной музыки в направлении джаз.
Нора Джонс	Мягкий тембр голоса и джазовые аранжировки принесли ей мировую известность в начале 2000-х годов. Хиты "Don't Know Why", "Come Away with Me" и "Sunrise".
Дайана Кролл	Современная джазовая певица и пианистка, известная произведениями "The Look of Love", "Cry Me a River" и "Peel Me a Grape". Эти и другие композиции стали в один ряд с другими широко известными джазовыми стандартами.
Грегори Портер	Обладатель мощного баритона, чей стиль объединяет элементы джаза, соула и госпела. Песни "Liquid Spirit", "Hey Laura" и "Take Me to the Alley" принесли ему признание и награды.

Блюз, родственник джазу жанр, в настоящее время занимает значительное место в глобальной музыкальной культуре. Выходя за пределы своего первоначального контекста и своей родной страны, он превратился в важную часть музыкального наследия XX века и продолжает развиваться.

Блюзовое искусство включает строгое соблюдение характера поэтического текста,

импровизационную свободу и специфические музыкально-выразительные средства. Вокально-инструментальное соотношение является важной частью блюза, где инструментальная партия дополняет и отвечает вокальной [7]. В таблице 4 будут представлены известные исполнители в блюзе.

Таблица 4

Известные исполнители в блюзе	
Исполнитель	Чем известен
Б. Б. Кинг	Легендарный блюзовый гитарист и певец, чьи хиты "The Thrill Is Gone", "Every Day I Have the Blues" и "Sweet Little Angel" сделали его иконой блюза.
Этта Джеймс	Обладательница плотного тембра и неповторимой харизмы. Песни "At Last", "I'd Rather Go Blind" и "Something's Got a Hold on Me" в ее интерпретации сделали её одной из величайших блюзовых певиц.
Бонни Райт	Её проникновенная манера исполнения сделала её одной из ведущих блюзовых исполнительниц современности. Песни "Something to Talk About", "I Can't Make You Love Me" и "Nick of Time" принесли ей признание.
Джо Бонамасса	Гитарист и певец, известный своим мощным голосом и виртуозной игрой на гитаре. Хиты "Sloe Gin", "Dust Bowl" и "The Ballad of John Henry" демонстрируют его талант.
Сьюзан Тедески	Её выразительный голос и мастерство в блюзовом исполнении принесли ей признание и многочисленные награды. Песни "Midnight in Harlem", "Bound for Glory" и "Do I Look Worried" стали популярными.



Так эстрадный вокал представляет собой синтез различных вокальных жанров, впитывающая элементы многих музыкальных стилей. С одной стороны, такая свобода дает певцу широкие возможности для самовыражения, с другой – требует от исполнителя глубокого знания музыкальной теории и исполнительской практики для передачи необходимых оттенков музыкального произведения.

## **2. Влияние изучения ладов на развитие интонации у вокалистов**

Итак, чтобы разобраться в том, как изучение ладов в музыкальном искусстве влияет на развитие интонации у вокалистов, необходимо рассмотреть, что представляет собой термин «лад». В разных учебниках, учениях, научных статьях, посвященных теории музыки даны весьма разнообразные трактовки данного термина. Так Ю. Н. Холопов в 1996 году в своей статье посвященной проблеме определения лада пишет: «Современное положение с проблемой лада в науке, требует, однако, учета исторической эволюции понятия и явления лада в русской музыке. Можно было бы дать эпиграф из современного фольклора:

*Прошлое подобно зеркалу заднего обзора автомобиля:*

*нельзя ехать вперед, глядя только назад,  
но без зеркала заднего обзора не обойтись,  
если хочешь избежать катастрофы.»*

Учитывая положение дел почти 30 лет спустя, можно сказать, что проблема актуальна и по сей день. В разные времена, в зависимости от географического положения, разницы культур, особенностей развития музыкального искусства, термину «лад» действительно можно дать разные определения. Поэтому в рамках работы будет использован способ определения термина «лад» с точки зрения вокального искусства. А именно, в контексте практики, которая включает прослушивание музыкального произведения. Слушая музыку, первое, на что можно обратить внимание, – это характер или «настроение», которое передает та или иная музыкальная композиция. Музыкальный лад в произведении – это то, что задает это настроение. Если сравним музыкальное произведение с картиной, то лад – это цвета, а точнее палитра цветов, которыми эта картина написана. Это могут быть яркие или мрачные цвета. В данном случае восприятие картины напрямую зависит от палитры красок, которую использовал

художник. И если в искусстве живописи понятно, что для получения нужной цветовой гаммы можно использовать смешение цветов, соответственно опираясь на законы цветосмешения, то в музыке это сложнее – законов и факторов, по которым определенные ноты должны выстраиваться в определенные аккорды, а затем эти аккорды должны быть организованы в определенной последовательности, чтобы получить тот или иной характерный оттенок всего произведения, неисчисляемое количество. Эти законы распространяются и изменяются в процессе развития всего музыкального искусства. И как не раз упомянуто выше, процесс происходит как в пространстве, так и во времени.

Таким образом, в этой статье будем опираться на следующее определение понятия «лад»: Лад – это система взаимодействий звуков (нот) или созвучий (аккордов), которая создается отношениями между звуками (нотами), эти конкретные отношения и воплощают эту системность.

Системность – это те соотношения ступеней и аккордов, которые создают звучание, в котором мы слышим те или иные характерные особенности. В большинстве жанров современного музыкального искусства – система таких взаимоотношений зависит от тональности. То есть такое соотношение ступеней, где есть стремление «тяготение» неустойчивых ступеней к устойчивым. Часто в этой роли выступает первая ступень лада – тоника.

Стоит упомянуть, что существуют лады (или ладовые системы), в которых звуки равны между собой и по сути, в зависимости от контекста музыкального произведения, любой звук может стать – главным (устойчивым). Для таких систем не будет возможности использовать догмат тяготений неустойчивых ступеней к устойчивым. Пример такой системы: пентатоника без определённой тоники. Встречается в некоторых формах фри-джаза или экспериментальной музыки. Также примерами такой системы могут быть модальные или атональные музыкальные композиции.

В данной статье, как было упомянуто в преамбуле, рассмотрим следующие лады: Ионийский, Дорийский, Фригийский, Лидийский, Миксолидийский, Эолийский и, Локрийский. Автор наиболее популярного учебника музыкальной теории – «Элементарная теория

музыки» И. В. Способин, называет их ладами народной музыки. Несмотря на популярность такого определения, учитывая масштабы применения ладов, не можем говорить о его актуальности. Название корректно только отчасти. В западноевропейской музыкальной теории лады рассматриваются как, серия из семи звукорядов в основе каждого из которых диатоническая гамма (диатоническая гамма – натуральная гамма, без диезов и бемолей, состоящая из 5 целых тонов и 2-х полутонов. Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка. Чудинов А.Н., 1910.). Это значит, что каждый лад включает семь нот и содержит пять

тоновых шагов (один целый тон в шаге) и два полутоновых (полутон в шаге) [8].

В зависимости от лада очередность шагов варьируется. Первый лад, он же Ионийский, полностью соответствует натуральному мажору и опираясь на это, самый простой способ объяснить, как организована система ладов будет, если построим каждый из семи ладов поочередно используя ноты до мажорной гаммы. Первый лад строим от ноты «до», Ионийский. Следующий лад в системе, Дорийский, будет строиться от ноты «ре». От ноты «ми» – Фригийский и так далее (рис. 1).

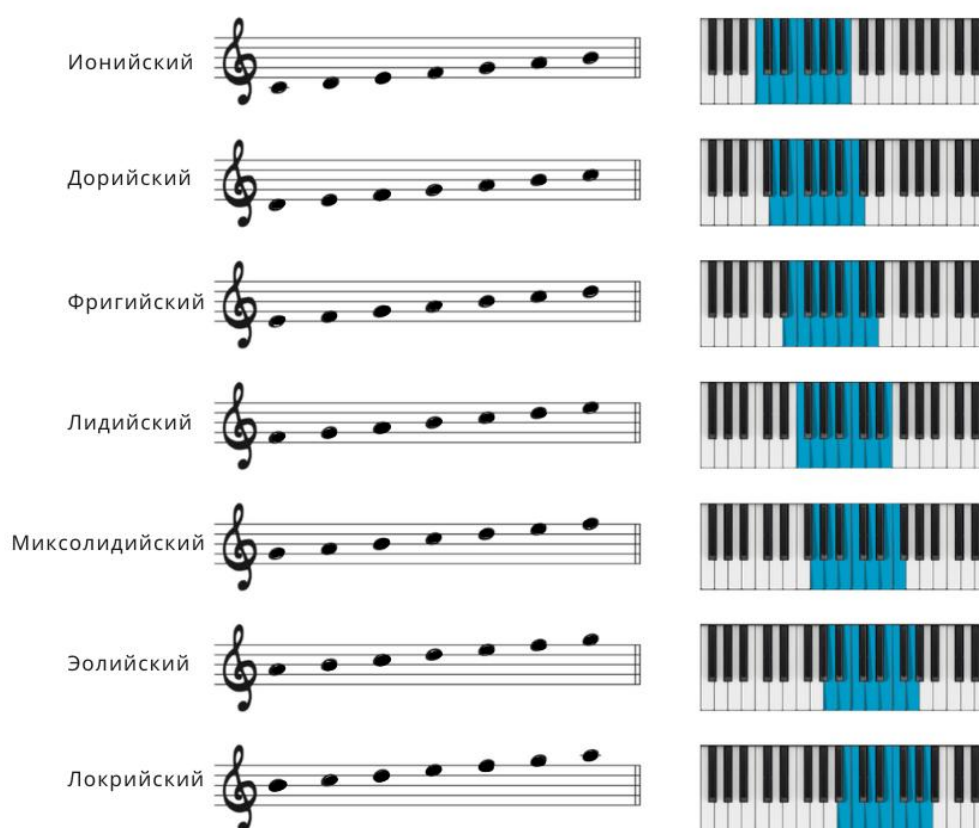


Рис. 1. Принцип построение ладов

Это не значит, что Ионийский всегда от ноты «до». В данном случае это было сделано с целью наглядного транслирования системы ладов. Можно заметить, как очередность шагов тон-полутон, меняется от лада к ладу, что и создает характер (настроение) того или иного

лада. Далее рассмотрим таблицу, где представлены лады в использовании в современном музыкальном контексте. Они упорядочены по частоте использования (табл. 5).

Таблица 5

## Лады в использовании в современном музыкальном контексте

Название	Строение в ступенях (от ноты «до»)	Жанр, в котором чаще используется	Примеры, где встречается частично или полностью	Характер/настроение
Ионийский Лад (Ionian Mode)	Натуральный мажор: I - II - III - IV - V - VI - VII	Поп, рок, классическая музыка, джаз	"Shake It Off" – Тэйлор Свифт, "Don't Stop Believin'" – Джорни	Радостное, оптимистичное.
Эолийский Лад (Aeolian Mode)	Натуральный минор: I - II - III <sup>b</sup> - IV - V - VI <sup>b</sup> - VII <sup>b</sup>	Поп, рок, металл, фолк	"Someone Like You" – Adele, "Nothing Else Matters" – Металлика	Меланхоличное, грустное. Создает атмосферу печали и размышлений.
Миксолийский Лад (Mixolydian Mode)	Мажорный лад с пониженной седьмой ступенью: I - II - III - IV - V - VI - VII <sup>b</sup>	Рок, блюз, фанк, джаз	"Ain't No Sunshine" – Билл Уизерс, "Come Together" – Битлз	Обладает смешанным чувством, сочетающим в себе как элементы мажора, так и элементы блюза.
Дорийский Лад (Dorian Mode)	Минорный лад с повышенной четвертой ступенью: I - II - III <sup>b</sup> - IV - V - VI - VII <sup>b</sup>	Джаз, фанк, рок, поп	"What About Us" – Пинк, "Somebody That I Used to Know" – Готье, Кимбра	Имеет уникальное сочетание мажорных и минорных характеристик благодаря пониженной терции и пониженной септимере. Меланхоличное, но при этом открытое звучание. Он менее яркий, чем мажорный лад, но менее грустный, чем натуральный минор.
Лидийский Лад (Lydian Mode)	Мажорный лад с повышенной четвертой ступенью I - II - III - IV <sup>#</sup> - V - VI - VII	Джаз, прогрессивный рок, нео-соул	"Midnight" – Колдплей	Лидийский лад отличается ярким и мечтательным звучанием благодаря увеличенной кварте. Это создает ощущение плавности и легкости, а также может добавлять элемент сюрреализма или необычности.
Фригийский Лад (Phrygian Mode)	Минорный лад с пониженной второй ступенью: I - II <sup>b</sup> - III <sup>b</sup> - IV - V - VI <sup>b</sup> - VII <sup>b</sup>	Рок, металл, фламенко	"Wherever I May Roam" – Металлика	Темное, мистическое, загадочное. Создает ощущение экзотики и напряжения.
Локрийский Лад (Locrian Mode)	Минорный лад с пониженной второй и пятой ступенью I - II <sup>b</sup> - III <sup>b</sup> - IV - V <sup>b</sup> - VI <sup>b</sup> - VII <sup>b</sup>	Очень редко элементы встречаются в современных эстрадных песнях	"Hyperballad" – Бьорк	Очень нестабильное, тревожное, диссонансное. Создает ощущение неопределенности и напряжения.

Как можно заметить из представленной таблицы, лады используются в различных жанрах и достаточно широко распространены в произведениях современного эстрадного вокального искусства. Также рассмотрим на практике, как

лад влияет на музыкальное произведение. Так, будет использована строчка из известной эстрадной вокальной композиции “Bohemian Rhapsody” авторства Фредди Меркьюри. Вот так выглядит оригинал (рис. 2).

The image shows a musical score for the song "Bohemian Rhapsody" in B-flat major. It consists of two systems of staves. The first system has a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line starts with the lyrics "Ma-ma just killed a man, put a gun a-against his head, pulled my" and is accompanied by piano chords. The second system continues the vocal line with "trigger now he's dead, Ma-ma" and the piano accompaniment. Chord changes are indicated by red text above the staves: Bb, Gm, Cm, Cm, F, and Bb.

Рис. 2. Нотный пример

В данном случае тональность – си-бемоль мажор, лад в оригинальной версии – Ионийский. Характер мелодии: повествовательный и оптимистичный. Что, стоит отметить, противоречит тексту. Но в написании этой композиции Фредди Меркьюри пользовался многими

приемами сонграйтинга, что привело к такому результату. Вернемся к анализу мелодии. Перенесем эту мелодию в другой лад: из мажора в минор, и получится лад – Эолийский (рис. 3).

The image shows a musical score for the song "Bohemian Rhapsody" in B-flat minor. It consists of two systems of staves. The first system has a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line starts with the lyrics "Ma-ma just killed a man, put a gun a-against his head, pulled my" and is accompanied by piano chords. The second system continues the vocal line with "trigger now he's dead, Ma-ma" and the piano accompaniment. Chord changes are indicated by purple text above the staves: Bbm, Gb, Cdim, Cdim, Fm7, and Bbm.

Рис. 3. Нотный пример

То есть тональность изменится на си-бемоль минор. Характер мелодии – уже трагичный. Таким образом можно сказать, что понимание и использование различных ладов

позволяет музыкантам создавать разнообразие в выражении характера композиции. Лад помогает передавать различные эмоции и

настроения, делая музыку более богатой и многогранной [9, с. 127-133].

### **3. Виды музыкального слуха и его влияние на пение**

Если говорить о музыкальном слухе, то под ним понимается способность различать музыкальные звуки, понимать и переживать содержание музыкальных произведений. Он имеет множество качественных проявлений, таких как звуковысотный, тембровый, динамический, мелодический, гармонический, внутренний, относительный, абсолютный и полифонический слух. В свою очередь развитие музыкального слуха – это процесс, требующий внимания к различным аспектам звука. Например, звуковысотный слух проявляется при изменении высоты звука, динамический – при изменении громкости, а тембровый – при различении звуков разных инструментов [10, с. 165-169].

Существует множество видов музыкального слуха, каждый из которых помогает музыканту в его деятельности.

Так абсолютный слух представляет собой способность запоминать точные высоты звуков. Это уникальная способность распознавать ноты по их звучанию или воспроизводить их по памяти без помощи камертона или других инструментов. Этот феномен напоминает фотографическую память в зрительной сфере. Люди с абсолютным слухом воспринимают ноты так же естественно, как большинство людей распознают буквы алфавита. Для музыкантов абсолютный слух не является необходимым, но он помогает избежать фальшивой игры на инструментах. Вокалистам эта способность также полезна для точной интонации и удержания партии в многоголосном пении. Однако, абсолютный слух не делает исполнение более выразительным. Это качество врожденное, но идентичный навык можно развить через интенсивные тренировки, чего достигают многие практикующие музыканты.

Относительный слух является профессиональной способностью, позволяющей услышать и определить любой музыкальный элемент или произведение в целом, но в сравнении с представляемой звуковысотностью. Он больше связан с мышлением, чем с памятью. В

тональной музыке, к которой относится современное вокальное искусство, в том числе, относительный слух помогает ориентироваться внутри лада, различать устойчивые и неустойчивые ступени, их взаимосвязи, и переходы между тональностями. Абсолютный и относительный слух не противопоставлены друг другу, они могут взаимно дополнять один другого. Наличие абсолютного слуха без развития относительного не делает человека музыкантом. В то время как профессионально развитый относительный слух, как навык мышления, способствует развитию музыкальности у любого человека.

Внутренний слух представляет собой способность слышать музыку в воображении. Музыкант может «проиграть» в голове мелодию, видя ноты на листе, а более опытные музыканты способны также представить гармонию и оркестровку [11, с. 163-168].

### **4. Влияние изучения ладов на развитие интонации**

Процесс обучения вокальному искусству, даже в сфере профессионального высшего образования, имеет недостатки. В вокальной практике недостаточное внимание уделяется упражнениям на развитие слуха и умение пользоваться голосом относительно разнообразных ладов. Как правило, 80% упражнений строится на основе мажорного звукоряда. Когда речь идет о вокальном искусстве и развитии способности управлять голосом, то имеется в виду работа голосовых связок под воздействием работы определенной группы органов и тканей тела. Как и любой физиологический процесс управление определенными мышцами требует тренировки. Так и процесс пения. Это серьезная физиологическая и ментальная работа. Такую характеристику процессу пения дает С. П. Юдин: «Пение настоящее, полноценное – прежде всего мускульная работа, требующая мускульной энергии и умения ею управлять!». Сознательный контроль отдельных структур вокального аппарата – залог успеха вокалиста, как с точки зрения контроля звукоизвлечения, так и интонации. Как работает процесс «тренировки» голоса, наглядно изображено на схеме (рис. 4).

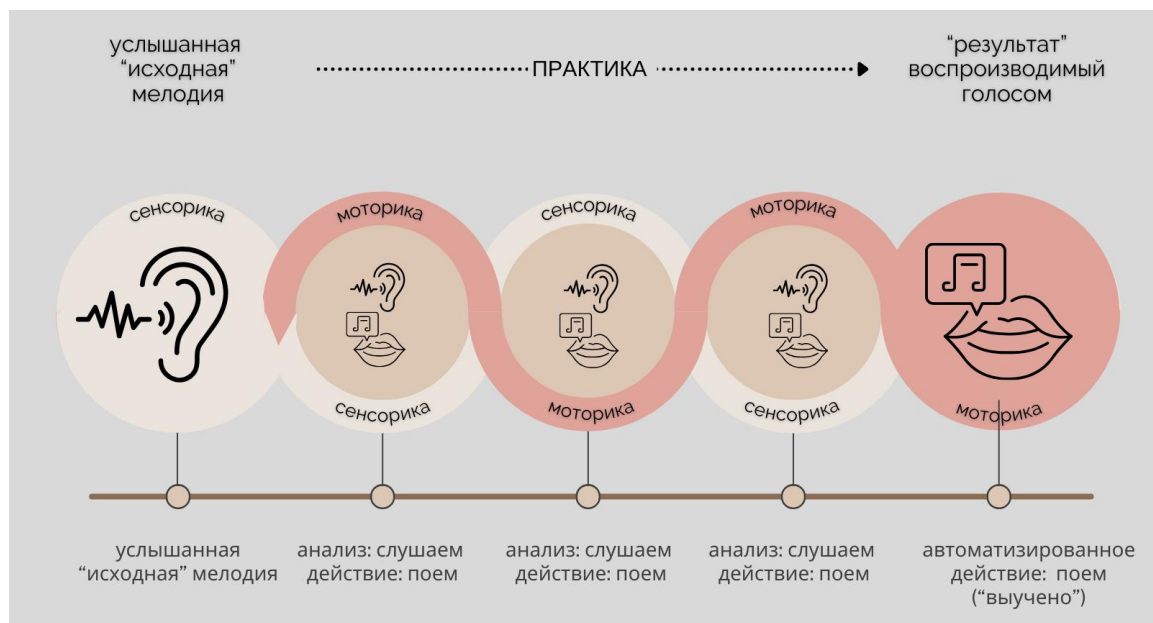


Рис. 4. Принцип работы процесса «тренировки» голоса

Любое управление структурами нашего тела – эта работа определенных областей нашего головного мозга. Важными являются сенсорика и моторика. Разберемся, как это работает в процессе пения.

Для начала дадим определение понятиям:

Сенсорика – это процесс восприятия и интерпретации информации, поступающей от сенсорных систем (органы чувств). Зрение, слух, обоняние, осязание, вкус. В пении сенсорика включает в себя слуховую и тактильную чувствительность. Слуховая сенсорика помогает различать высоту нот, например, а также проанализировать гармонию. Тактильная сенсорика связана с ощущениями от работы голосового аппарата над звукоизвлечением, что помогает чувствовать, как работает голосовой аппарат, распространяется звук и как его нужно корректировать.

Моторика относится к способности и координации выполнения движений и действий. Основные функции моторики: координация движений, развитие навыков, реакция на внешние раздражители. В пении включает в себя работу голосовых связок, дыхательной системы и мышц артикуляторных органов.

Умение точно регулировать эти движения позволяет петь интонационно верно. Так, когда происходит тренировка какого-либо навыка, то сенсорика и моторика работают сообща. Рассмотрим это на примере выполнения вокальных упражнений:

1. Слушаем исходную мелодию – «работает» сенсорика.

2. Воспроизводим мелодию голосом (попытка номер 1) – «работает» моторика – процесс пения и сенсорика – слушаем себя, чувствуем задействованные органы и ткани.

3. Воспроизводим мелодию голосом (попытка номер 2) – «работает» моторика и сенсорика...

4. Воспроизводим мелодию голосом (попытка номер 3) – «работает» моторика и сенсорика...

5. ....

6. И так до тех пор, пока не удовлетворены результатом.

В процессе, исполняя и анализируя исполнение упражнения, узнаем, как использовать голосовой аппарат так, чтобы получить удовлетворяющий результат в исполнении... то есть, как в этом конкретном упражнении использовать свой голосовой аппарат, чтобы получить нужное звукоизвлечение – пение. Снова и снова повторяем «правильную» версию, приходим к тому, что звукоизвлечение уже становится автоматизированным. Певцом выполняется работа, в которой развивается умение управлять голосом, как определенной структурой тела. И тренируется слух – как главный индикатор: «верно» – «неверно».

«Принцип такой работы напоминает работу тренера в спортивном зале, который учит спортсмена управлять своим телом и развивать отдельные мышцы.» так пишет О. В. Пивницкая об осознанном подходе к упражнениям в статье [12, с. 132-146].

Исходя из вышеописанного, можно сделать вывод, что вокальные упражнения только в

мажорном ладу помогут вокалисту хорошо ориентироваться только в звукоряде мажорного лада. Как если бы атлет тренировал только бицепс правой руки, не задействуя остальные группы мышц.

Исследование в этой статье доказывает, присутствие разнообразных ладов в современном эстрадном вокальном искусстве. Соответственно, следует изучать музыкальные структуры различных ладов, чтобы обладать лучшей натренированностью в пении, что также включает в себя способность лучше интонировать.

Таким образом, изучение ладов играет важную роль в развитии интонации – способствует улучшению координации голоса и слуха, что является важным элементом в развитии вокальных навыков.

### **Заключение**

Изучение ладов оказывает положительное влияние на развитие интонации у вокалистов эстрадного жанра, являясь основополагающим аспектом для глубокого понимания музыкальной структуры и улучшения вокальных навыков.

Каждый лад обладает своим уникальным характером, что позволяет передавать широкий спектр эмоций, от радости и оптимизма до меланхолии и драматизма. Используя эти знания, вокалист может свободнее интерпретировать музыкальные произведения и выражать свои эмоции. Занимаясь изучением ладов, вокалисты развивают способность анализировать и точно воспроизводить мелодию, что способствует развитию относительного слуха (способности определять высоты звуков в контексте других нот) и улучшает слуховую память, позволяя быстрее и точнее запоминать музыкальные фразы. Кроме того, знание ладов помогает уметь анализировать гармоническую структуру произведений, что способствует более осознанному подходу к исполнению импровизации. Особенно важно для джазовых исполнителей.

Для достижения наилучших результатов в интонационном развитии вокалистов рекомендуется включить систематическое изучение ладов в учебные программы вокальных школ, курсов и, тем более, в программы музыкального образования в высших учебных заведениях. Это должно включать практические упражнения в различных ладах, регулярные импровизационные задания, изучение теории ладов и их структуры, анализ музыкальных произведений с точки зрения ладового

присутствия, а также регулярное прослушивание музыки, написанной в различных ладах. Такой комплексный подход поможет эстрадным вокалистам развивать слух, интонационные навыки, музыкальную интуицию и эмоциональную выразительность, делая их исполнение более точным.

### **Литература**

1. Арзамасцева О.В. Особенности эстрадного вокала в России // Евразийский Союз Ученых. 2019. № 7-3 (64). С. 4-6.
2. Специфика эстрадного вокала. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://sovdsi.hmansy.muzkult.ru/media/2021/01/31/1247068853/SPECIFIKA\\_E\\_STRADNOGO\\_VO\\_KALA.pdf](https://sovdsi.hmansy.muzkult.ru/media/2021/01/31/1247068853/SPECIFIKA_E_STRADNOGO_VO_KALA.pdf) (дата обращения 22.07.2024).
3. Поп-музыка: главные особенности, виды и влияние. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://radioba.by/pop-muzyka-glavnye-osobennosti-vidy-i-vliyanie/> (дата обращения 22.07.2024).
4. Определение понятия рок-музыки. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://vsd.art/articles/article-opredelenie-ponyatiya-rok-muzyki-chast-6-2> (дата обращения 22.07.2024).
5. Скрябина А.С. Искусство джаза: пути становления индивидуального стиля // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-2. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22086> (дата обращения 22.07.2024).
6. Павленко Л.Г. Особенности песенного дискурса блюзов Боба Дилана // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. 2020. № 1. С. 217-224.
7. Modes in music: what they are and how they are used. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.classical-music.com/features/musical-terms/modes-in-music-what-they-are-and-how-they-are-used-in-music> (дата обращения 22.07.2024).
8. Статья Ю.Н. Холопов «К проблеме лада в русском теоретическом музыкознании» 1996 г., 2-я ред. – 1998 (MGS No 950). кн.: Гармония: проблемы науки и методики. Вып. 2. Ростов-на-Дону, 2005.
9. Пивницкая О.В. Особенности интонирования в современном эстрадном вокале: исторический и педагогический аспекты // Музыкальное искусство и образование. 2014. № 3 (7). С. 127-133.

10. Позднякова Т.И., Лосева С.Н. Музыкальный слух как компонент музыкальной одаренности в вокально-хоровой деятельности // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2017. № 2 (40). С. 165-169.

11. Сулейманов Р.Ф. Музыкальный слух как классическая способность //

Дифференциальная психология и психофизиология сегодня: способности, образование, профессионализм. 2021. № 1. С. 163-168.

12. Пивницкая О.В. Вокальная биомеханика в отечественной педагогике // Музыкальное искусство и образование. 2021. № 4. С. 132-146.

**YUKHIMCHUK Inna**

Singer, Vocal Teacher, Vocals On Academy, China, Shanghai

## **THE INFLUENCE OF THE STUDY OF MODES ON THE DEVELOPMENT OF INTONATION IN POP VOCAL ART**

**Abstract.** *The study of musical modes has a positive impact on the development of intonation among vocalists in popular vocal art. Knowledge of modes such as Ionian, Dorian, Phrygian, Lydian, Mixolydian, Aeolian, and Locrian – along with their distinctive characteristics and structural understanding – enables vocalists to gain a deeper comprehension of musical compositions, which leads to improved precision in performance. The work explores the main musical modes, their features and influence on vocal performance. The relevance of the topic is due to modern requirements for the professional skills of vocalists and the need for a deeper understanding of musical theory in order to achieve a high level of performance. The research methodology includes the analysis of theoretical literature, the practical study of modes and their application in vocal practice. The findings of the study emphasize the importance of systematic study of modes for the development of intonation and musical hearing, which is especially important for pop vocalists seeking to improve their skills.*

**Keywords:** *pop vocal art, vocal, intonation, study of musical modes, modus, influence of modes on intonation, vocal art.*



# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**АРУТЮНЯН Алина Вемировна**

студентка, Челябинский государственный университет,  
Россия, г. Челябинск

## АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕНЕРАЛЬНОЙ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАН СНГ В БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ

**Аннотация.** Прокуратура РФ, как и любой другой надзорный орган, обеспечивающий соблюдение правопорядка, имеет в своих направлениях деятельности международное сотрудничество. Объединяясь с прокуратурами других государств, решаются глобальные проблемы, которые каждое государство в одиночку предотвратить не в силах, только слаженная работа мирового сообщества сможет вернуть мир и стабильность социума.

**Ключевые слова:** Прокуратура РФ, СНГ, КСПП, терроризм, противодействие терроризму, международное сотрудничество.

Одним из приоритетных направлений в деятельности Генеральной прокуратуры РФ является международное сотрудничество. Данное направление осуществляется, как в отношении иностранных организаций, так и в отношении прокуратур иностранных государств, это обусловлено взаимной потребностью прокуратур в содействии решения глобальных проблем.

Такое взаимодействие реализуется на базе законодательных актов различных уровней, начиная с нормативно-правовых актов РФ, заканчивая международными соглашениями и договорами.

Успешно осуществляется международное сотрудничество Генеральной прокуратуры Российской Федерации на многосторонней основе в рамках Координационного совета генеральных прокуроров государств-участников СНГ (КСПП).

Институт прокуратуры РФ создан на базе Научно-методического фонда Главной прокуратуры РФ с 1995 года. Университету прокуратуры РФ присвоено положение базовой организации в соответствии с подготовкой, переподготовкой и повышением квалификации работников прокуратуры. Согласно международным договорам и внутреннему законодательству, Главная прокуратура Российской Федерации является информированным органом по

вопросам экстрадиции, оказания юридической поддержки в уголовном судопроизводстве и правоохранительной помощи, а также по вопросам принятия и передачи в Российскую Федерацию лиц, страдающих психическими расстройствами, в отношении которых имеется решение суда о применении принудительных мер медицинского характера [3].

Решение о Координационном совете генеральных прокуроров государств-участников СНГ 25 января 2000 года подписали: Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Беларусь, Грузия, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Российская Федерация, Республика Таджикистан, Украина. Создание Координационного совета стало возможным благодаря исторически давней совместной деятельности членов Совета в правовом поле, условиям, сложившимся после распада СССР, что сделало необходимым каждодневное сотрудничество в борьбе с преступностью [3].

КСПП, как и любая другая организация имеет цели и задачи.

**Основные задачи Координационного совета [4]:**

- согласование и объединение усилий, координация действий, расширение сотрудничества прокуратур государств – участников Содружества Независимых Государств в защите

прав и свобод граждан, укреплении законности и правопорядка и в борьбе с преступностью;

- разработка предложений по сближению национального законодательства;
- участие в развитии договорно-правовой базы Содружества Независимых Государств.

**Основные направления деятельности Координационного совета Координационный совет действует по следующим основным направлениям [4]:**

- организация взаимодействия и сотрудничества прокуратур государств – участников Содружества Независимых Государств в борьбе с преступностью, нарушениями законности и правопорядка, в защите прав и законных интересов граждан;
- координация (согласование) деятельности межгосударственных органов Содружества Независимых Государств в сфере борьбы с преступностью и укреплении правопорядка;
- изучение и обобщение практики выполнения международных договоров в сфере борьбы с преступностью и выработка предложений о мерах совершенствования правового регулирования по этому вопросу;
- осуществление обмена информацией о состоянии преступности и тенденциях ее развития, об организации и опыте работы органов прокуратуры, о координации деятельности национальных правоохранительных органов в борьбе с преступностью;
- разработка и согласование предложений о месте и роли прокуратуры в государственной системе с учетом закономерностей и специфики ее развития в каждом государстве;
- участие в работе по сближению законодательства государств – участников Содружества Независимых Государств, созданию общего правового пространства;
- сотрудничество в разработке и осуществлении мер подготовки и повышения квалификации прокурорско-следственных кадров, их научного, научно-технического, методического и информационного обеспечения;
- организация совместных научных исследований по актуальным проблемам борьбы с преступностью, прокурорского надзора, организации деятельности прокуратур.

Среди основных направлений деятельности Координационного совета генеральных прокуроров государств-участников СНГ обозначена организация сотрудничества прокуратур

государств-участников Содружества в борьбе с преступностью, включая терроризм.

Терроризм является одним из глобальных угроз мира и стабильности в современных реалиях, поэтому его подавление считается общим делом международного сообщества. Термин «терроризм» восходит к латинскому слову «terror», переводящемуся как «страх» или «ужас», что очень точно отражает его основную цель — создать панику в обществе, устраняя политических оппонентов насильственным способом. Являясь феноменом, который существует с древних времён, терроризм со временем развивал свои уникальные черты. Он формирует атмосферу общего страха, отличается публичностью действий и оказывает физическое и/или психологическое воздействие на жертву, способствуя её подчинению [2].

В последние десятилетия XX века началось активное развитие исламского религиозного терроризма, что привело к возникновению термина «международный терроризм». С развитием технологий связи в XXI веке появился новый вид угрозы – цифровой (кибер-) терроризм. Тем не менее, терроризм представляет собой серьезную опасность для общества. Он угрожает территориальной целостности государств, а также нарушает их политическую, экономическую и социальную стабильность.

Поэтому государственные органы и международные организации объединяются для устранения данной угрозы совместными силами. Объединение усилий заинтересованных государств обусловлено повышением эффективности деятельности в борьбе с терроризмом.

Работа международного антитеррористического сотрудничества выполняется в различных направлениях. Усилия по улучшению эффективности международного антитеррористического взаимодействия, включая страны – участницы СНГ и ШОС, должны сосредоточиться на нескольких ключевых направлениях:

- 1) модернизация международно-правовой базы антитеррористического сотрудничества;
- 2) укрепление национально-правовых баз противодействия терроризму и экстремизму, в т.ч. путем участия в международном антитеррористическом сотрудничестве;
- 3) совершенствование национальной и международной антитеррористической практики заинтересованных государств, прежде всего в рамках международных органов и

организаций, включая ООН, Интерпол и заинтересованные региональные органы и организации, в частности Антитеррористический центр государств-участников СНГ (АТЦ СНГ) и Региональную антитеррористическую структуру Шанхайской организации сотрудничества (РАТС ШОС).

Вышеприведенные и иные меры по борьбе с терроризмом обсуждаются на различных конференциях и заседаниях.

Эффективность применяемой нормативно-правовой базы зависит в основном от исторического временного отрезка, на котором она применима. В связи с повсеместной глобализацией в современном мире, проникающей во все сферы жизнедеятельности человека и общества в целом, изменчивость мировой обстановки протекает намного быстрее, чем десятилетие назад. Оперативный обмен информацией позволяет нам в разы быстрее получить доступ к той или иной информации. Главной тенденцией развития современного мира является интеграция и глобализация. Ни одно государство в мире не является самодостаточным островом.

Единое информационное пространство, социальная мобильность людей, открытость границ превращают человечество в единую целостность – планетарную цивилизацию. Развитие нового общества невозможно без формирования культуры общения. Исходя из этого, мир постоянно находится в движении и все более

уязвимо становится человечество в руках террористов. Но также благодаря глобализации и средствам интернет-коммуникаций прокуратуры государств, а также международные организации имеют возможность быстрого и качественного получения необходимой для предотвращения национальных угроз информации, путем модернизации и внедрения новых возможностей взаимодействия друг с другом.

### Литература

1. Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202-1 (ред. от 03.08.2018) «О прокуратуре Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. - 20.11.1995. - № 47. - ст. 4472.
2. Федеральный закон РФ от 6 марта 2006г., № 35-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О противодействии терроризму» // Собрание законодательства РФ. - 2006. - № 11.- Ст. 1146; URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_58840/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58840/); Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Генеральная прокуратура Российской Федерации [Электронный ресурс]: Новости. URL: <https://epp.genproc.gov.ru/web/gprf/mass-media/news> (дата обращения: 10.08.2024).
4. Координационный совет генеральных прокуроров государств-участников содружества независимых государств [Электронный ресурс]: информация о координационном совете. URL: <https://www.ksgp-cis.ru/about> (дата обращения: 10.08.2024).

**ARUTYUNYAN Alina Venerovna**

Student, Chelyabinsk State University, Russia, Chelyabinsk

## CURRENT DIRECTIONS OF INTERNATIONAL COOPERATION BETWEEN THE GENERAL PROSECUTOR'S OFFICE OF THE RUSSIAN FEDERATION AND CIS COUNTRIES IN COMBATING TERRORISM

**Abstract.** *The Prosecutor's Office of the Russian Federation, like any other supervisory authority ensuring the observance of law and order, has international cooperation in its areas of activity. By uniting with the prosecutor's offices of other states, global problems are being solved that each state alone cannot prevent, only the coordinated work of the world community will be able to restore peace and stability of society.*

**Keywords:** *Prosecutor's Office of the Russian Federation, CIS, CSG, terrorism, counter-terrorism, international cooperation.*

**КАЛИНИНА Анастасия Александровна**

студентка, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации – Екатеринбургский филиал, Россия, г. Екатеринбург

**ДОГОВОР «СМЕШАННОГО ТИПА»  
В РЕГУЛИРОВАНИИ НЕСТАНДАРТНЫХ ФОРМ ЗАНЯТОСТИ**

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию возможностей использования договора «смешанного типа» для регулирования нестандартных форм занятости в Российской Федерации. Рассматриваются сущность и основные виды нетипичных трудовых отношений, выявляются их ключевые проблемы с точки зрения действующего законодательства. Анализируется правовая природа договора «смешанного типа» и его потенциал в качестве инструмента гибкого регулирования трудовых правоотношений, выходящих за рамки традиционной модели найма.

**Ключевые слова:** нетипичные формы занятости, трудовые отношения, договор «смешанного типа», правовое регулирование, работник, социальные гарантии.

Трудовой кодекс Российской Федерации [1], как основной акт отрасли, отразил ключевые тенденции развития трудового законодательства. Одной из ярко выраженных тенденций является обособление законодательства о занятости населения. В настоящее время в Российской Федерации действуют несколько актов, которые регламентируют отношения в исследуемой сфере: Закон Российской Федерации от 19 апреля 1991 года «О занятости населения в Российской Федерации» [2, с. 4–18], Государственная программа Российской Федерации «Содействие занятости населения» [3], а также ряд административных регламентов, определяющих предоставление отдельных государственных услуг в сфере занятости.

Однако, действующее трудовое законодательство Российской Федерации содержит лишь фрагментарные нормы, регулирующие отдельные виды нестандартных трудовых отношений. Отсутствие целостной концепции, четких критериев их правовой идентификации порождает неопределенность статуса работников, занятых нетипичными формами труда, и ряд сложностей в правоприменительной практике. В этой связи актуальным представляется исследование возможностей использования такого гибкого правового инструмента, как договор «смешанного типа», для регулирования разнообразных моделей нестандартной занятости. Сочетание в едином соглашении элементов трудового и гражданско-правового регулирования может обеспечить баланс интересов работодателей и работников, повысить

степень защищенности последних при сохранении необходимой гибкости занятости.

Целью статьи – комплексный анализ потенциала договора «смешанного типа» в качестве правового механизма, способного обеспечить эффективное регулирование нетипичных форм занятости на современном российском рынке труда.

Трудовая деятельность без трудового договора опережает деятельность, основанную на классических трудовых отношениях в основе, которых лежит трудовой договор между работодателем и работником. Влияние трудового договора в складывающихся современных экономических реалиях на складывающиеся трудовые отношения уменьшается, хотя трудовая деятельность и сами отношения между субъектами экономических отношений не исчезли. Из этого можно сделать вывод, что воздействие нестандартных форм занятости повлечёт пересмотр основного признака трудовых правоотношений и наличие либо отсутствие в трудовых отношениях одного только трудового договора перестанет быть определяющим.

Договор «смешанного типа» даст возможность приблизить договорные формы к конкретным обстоятельствам и потребностям сторон договора, не ослабляя при этом эффективности правового регулирования. Данная конструкция позволяет сочетать в едином соглашении элементы трудового и гражданско-правового регулирования, что дает возможность комплексно учитывать специфику различных форм нестандартной занятости.

Реализация потенциала договора «смешанного типа» в этой области требует совершенствования нормативно-правовой базы, включая закрепление самой возможности его применения и разработку четких критериев разграничения трудовых и гражданско-правовых отношений. Целесообразно предусмотреть эффективный механизм разрешения возможных споров, связанных с определением правовой природы таких соглашений. Как полагают Н. Л. Лютов и И. В. Войтковская, необходима разработка детальных критериев в отношении признаков наличия трудовых правоотношений в рамках нетипичных форм занятости. Такие критерии могут быть обобщены и опубликованы в рамках постановления Пленума Верховного Суда РФ, а вопрос о предоставлении платформенным трудящимся социально-трудовых прав и гарантий наравне с работниками должен быть закреплен на уровне трудового законодательства [4, с. 149-159].

Таким образом, прослеживаемая тенденция в развитии договорно правового регулирования социально-трудовых отношений в нестандартных формах занятости, о чём свидетельствует сегодняшняя повестка дня в сфере занятости, приведёт к пересмотру в составе признаков трудовых отношений, а именно исключат в нестандартных формах занятости обязательность наличия трудового договора между работником и работодателем. В связи с этим возможно появление в трудовом законодательстве договора смешанного типа поименованным не «трудовым договором», а «договором о труде». Так же возможно будут пересмотрены подходы

к определению таких понятий в трудовом законодательстве как «наёмный работник» и «работодатель». При этом сфера трудового законодательства будет распространяться и на нестандартные сферы занятости. Решение проблем правового регулирования нестандартных форм занятости с использованием договора «смешанного типа» будет способствовать достижению баланса между гибкостью и стабильностью занятости, защитой прав и интересов работников в условиях современного рынка труда.

### Литература

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 01.2002. № 1 (ч. 1). Ст. 3.
2. Закон Российской Федерации от 19 апреля 1991 года «О занятости населения в Российской Федерации» // Бюллетене нормативных актов РСФСР. 1992. № 1. С. 4-18.
3. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 298 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Содействие занятости населения» // Собрание законодательства Российской Федерации от 5 мая 2014 г. № 18 (часть I). Ст. 2147.
4. Лютов Н.Л. Водители такси, выполняющие работу через онлайн-платформы: каковы правовые последствия «уберизации» труда? / Н.Л. Лютов, И.В. Войтковская // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15. № 6(115). С. 149-159.

KALININA Anastasia Alexandrovna

Student, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation – Yekaterinburg Branch, Russia, Yekaterinburg

## THE «MIXED TYPE» AGREEMENT IN THE REGULATION OF NON-STANDARD FORMS OF EMPLOYMENT

**Abstract.** *The article is devoted to the study of the possibilities of using a "mixed type" contract to regulate non-standard forms of employment in the Russian Federation. The essence and main types of atypical labor relations are considered, their key problems are identified from the point of view of current legislation. The article analyzes the legal nature of the "mixed type" contract and its potential as a tool for flexible regulation of labor relations that go beyond the traditional hiring model.*

**Keywords:** *atypical forms of employment, labor relations, "mixed type" contract, legal regulation, flexibility, social guarantees.*

**МОРОЗОВ Николай Александрович**  
антикоррупционный эксперт,  
ООО «ЦЕНТР-РК», Россия, г. Сыктывкар

## МОЖНО ЛИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ ВСТУПИТЬ В БРАК В 15 ИЛИ 14 ЛЕТ?

**Аннотация.** У каждого человека в любой свободной стране должны, в том числе быть равные права и ответственность независимо от места жительства. Если у человека, в том числе права и ответственность равные независимо от места жительства, значит свобода в определённом смысле этого понятия соблюдается.

Автор видит главным в своей статье обращение внимания на несовершенство законодательства в части и предлагает, как любящий свою страну человек, меры по его совершенствованию в части и целом в целях развития своей страны.

**Ключевые слова:** брачный возраст, семейный кодекс РФ, вступление в брак, субъекты РФ, особые обстоятельства.

### Законодательство

«Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 № 223-ФЗ (далее по тексту – Семейный кодекс Российской Федерации) пришел на смену «Кодексу о браке и семье РСФСР» (утверждён Верховным Советом РСФСР 30.07.1969), который действовал в период с 01.11.1969 по 29.02.1996 и которым был установлен брачный возраст в 18 лет [1].

С 01.03.1996 по настоящее время (на дату опубликования настоящей статьи) в России действует Семейный кодекс Российской Федерации, который является основным федеральным законом в области семейного права в России [2].

Данный документ регулирует важнейшие вопросы семейного права, в том числе брачный возраст.

Так, брачный возраст регламентирован статьей 13 Семейного кодекса Российской Федерации.

Названная норма права устанавливает следующее.

Брачный возраст устанавливается в 18 лет (часть 1).

При наличии уважительных причин органы местного самоуправления по месту жительства лиц, желающих вступить в брак, вправе по просьбе данных лиц разрешить вступить в брак лицам, достигшим возраста 16 лет (часть 2).

Порядок и условия, при наличии которых вступление в брак в виде исключения с учетом особых обстоятельств может быть разрешено

до достижения возраста 16 лет, могут быть установлены законами субъектов Российской Федерации (часть 2).

С 1997 года данная норма (часть 2 статьи 13 Семейного кодекса Российской Федерации) основного закона в области семейного права не изменялась.

Таким образом:

1. По общему правилу вступить в брак можно **в 18 лет**;

2. При наличии уважительных причин органы местного самоуправления по месту жительства лиц, желающих вступить в брак, вправе по просьбе данных лиц разрешить вступить в брак лицам, достигшим возраста **16 лет**;

3. Вступить в брак можно **до 16 лет**, если это установлено законом субъекта Российской Федерации (например, в соответствии с Семейным кодексом Республики Татарстан в Республике Татарстан можно вступить в брак лицам, имеющим место жительства в Республике Татарстан в возрасте от 14 до 16 лет, в случаях: беременности; рождения общего ребёнка (детей) у граждан, желающих вступить в брак; непосредственной угрозы жизни одной из сторон).

В настоящее время (на дату опубликования статьи) в России **85** субъектов Российской Федерации, из них в **20** субъектах Российской Федерации приняты законы субъектов Российской Федерации, которыми разрешено вступление в брак до 16 лет, в том числе в Московской области, Калужской области, Вологодской области, Белгородской области, Тюменской

области, Мурманской области, Нижегородской области, Новгородской области, Орловской области, Ростовской области, Рязанской области, Самарской области, Тамбовской области, Тверской области, Тульской области, Челябинской области, Архангельской области, Республике Татарстан, Республике Адыгея, Республике Кабардино-Балкария.

В вышеперечисленных субъектах Российской Федерации разные особые обстоятельства, при наличии которых возможно вступление в брак, среди которых упоминаются следующие:

- рождение ребёнка и фактическое нахождение его при матери, желающей вступить в брак;
- наличие беременности (22 недели и более), прерывание которой невозможно из-за желания обеих сторон к её сохранению либо противопоказано заключением медицинской комиссии;
- непосредственная угроза жизни одной из сторон;
- в случае, когда беременная несовершеннолетняя находится в неблагоприятных условиях (сирота, неполная семья, неблагоприятная семейная обстановка) и вступая в брак, улучшает условия жизни для себя и будущего ребёнка.

Также, в вышеперечисленных субъектах Российской Федерации разные лица, предоставляют право на вступление в брак до 16 лет, среди которых:

- орган местного самоуправления по месту жительства, лиц, желающих вступить в брак;
- глава местной администрации поселения (городского округа) по месту жительства, лиц, желающих вступить в брак;
- руководитель (министр) министерства образования;
- губернатор (глава).

Таким образом, брачный возраст регламентируется федеральным и региональным законодательством, при этом в настоящее время из-за не тождественного регионального законодательства, отдельные граждане в зависимости от места своего жительства имеют право вступить в брак до 16 лет и не быть подвергнутыми уголовному преследованию, а другие не имеют, что ставит их в неравное положение по сравнению с другими гражданами (разные права и ответственность).

### Практика применения законодательства

Я являюсь практикующим юристом в г. Сыктывкаре Республики Коми и предоставляю бесплатные юридические консультации на личном приёме с 01.04.2015.

Законодательство Республики Коми (на дату опубликования настоящей статьи) не предоставляет право на вступление в брак до 16 лет на территории Республики Коми. В 2021 году ко мне на юридическую консультацию по семейному вопросу обратились муж и жена. В ходе разговора было установлено, что у них была дочь (проживающая в г. Сыктывкаре Республики Коми), которой к моменту их обращения было полных 15 лет. При этом, дочь была беременна, а её парень (проживающий в г. Сыктывкаре Республики Коми), являющийся отцом их не родившегося ребёнка, достигший на тот момент полных 18 лет продолжал ухаживать за ней и жить с ней. Жили они все вместе у родителей, ожидали рождения ребёнка и достижения 16 лет дочерью для вступления в брак. При этом параллельно в отношении этого парня рассматривалось уголовное дело по части 1 статьи 134 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее по тексту – УК РФ) (по факту полового сношения между названными дочерью и парнем из-за разницы в возрасте, и их места жительства). УК РФ установлено, что лицо, впервые совершившее преступление, предусмотренное частью 1 статьи 134 УК РФ, освобождается судом от наказания, если будет установлено, что это лицо и совершенное им преступление перестали быть общественно опасными, в связи со вступлением в брак с потерпевшей (потерпевшим). На консультацию родители приходили ко мне несколько раз. Когда я спросил, чем завершилась их история, родители сказали, что приговором, вступившим в законную силу, вышеназванный парень был осужден условно, в последующем после достижения 16 лет дочь и парень вступили в брак, а потом съехали от родителей на съемную квартиру.

Таким образом в случае, если бы законодательство Республики Коми предоставляло право вступить в брак до 16 лет у вышеназванных девушки и парня была возможность вступить в брак, и не подвергаться уголовному преследованию.

Через несколько лет на бесплатную юридическую консультацию ко мне пришли названные

парень и девушка вместе с уже родившимся ребёнком по земельному вопросу. Я спросил их знали ли они тогда, когда начали встречаться о том, что есть закон, который запрещает вступать в половую связь с лицом, не достигшим 16 летнего возраста? Оба ответили отрицательно и добавили, что об этом не думали, было обоюдное согласие и желание.

Таким образом, если бы девушка и её парень из вышеназванной истории имели место жительства в другом субъекте Российской Федерации (например, в Московской области, Калужской области, Вологодской области, Белгородской области, Тюменской области, Мурманской области, Нижегородской области, Новгородской области, Орловской области, Ростовской области, Рязанской области, Самарской области, Тамбовской области, Тверской области, Тульской области, Челябинской области, Архангельской области, Республике Татарстан, Республике Адыгея, Республике Кабардино-Балкария) у них была бы возможность вступить в брак, и не подвергаться уголовному преследованию, однако в рассматриваемой ситуации их место жительства было в г. Сыктывкаре Республике Коми.

#### **Предложение по совершенствованию законодательства**

Я полагаю, что в 14 и 15 лет жизнь не кончается, а только начинается, и необходимо серьёзно готовиться к ней, чтобы прожить достойно, не надо спешить, всему есть своё время.

Существуют некоторые исследования, которые поддерживаются мной и в которых высказывается мнение о том, что здоровые дети рождаются от женщин в возрасте 25–35 лет и от мужчин в возрасте 24–40 лет. Также, я поддерживаю мнение о том, что ранние половые связи всегда имеют своим последствием отрицательное влияние на здоровье человека, и в первую очередь на репродуктивное здоровье [3, с. 1-127].

Моей целью не является предложение по снижению возраста для начала половой жизни, а является предложение по просвещению девушек и парней образовательными организациями на тему: «основы полового воспитания» и по исключению в отдельных случаях негативных последствий (опосредованная декриминализация уголовного закона посредством изменения отдельных положений Семейного кодекса Российской Федерации (в целях распространения единых правил для всех граждан)

для девушек и парней, которые начали раннюю половую жизнь.

Не в каждой семье уделяется значительное время такой теме как: «основы полового воспитания» для просвещения девушек и парней. Определенный объём информации девушки и парни на данную тему узнают, в том числе от друзей, знакомых и из информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При этом, многие несовершеннолетние (до 18 лет) и совершеннолетние (от 18 до 23 лет) не читают официальные источники опубликования законов, при этом незнание закона не освобождает от его ответственности.

Я полагаю, что негативные последствия в виде судимости (условное или реальное лишение свободы) сами по себе не влияют положительно на будущее девушки или парня (тем более тех, которые могут стать мужем и женой), которые начали раннюю половую жизнь и были подвергнуты уголовному преследованию, потому как сами такие девушки или парни, легкомысленны в своем поведении (у них создано мнение «о естественности их права на интимную близость») [4, с. 1-7].

1. По моему мнению, целесообразно введение в образовательных организациях (например, в школах) предмета на тему: «основы полового воспитания» со сдачей итоговой работы результатом которой было бы усвоение школьником информации о правах и ответственности, в том числе за половое сношение в определенном возрасте.

Предупрежден, значит вооружен.

**Реализация** данной инициативы позволила бы исключить либо снизить число преступлений против половой свободы, что в конечном счёте бы сохранило самое главное здоровье несовершеннолетних, а также снизило объём работы у правоохранительных органов и судов по данной категории преступлений.

2. По моему мнению, также для того, чтобы несовершеннолетние желающие вступить в брак до 16 лет находились в равном положении на всей территории Российской Федерации независимо от места жительства целесообразно рассмотреть возможность внесения изменений непосредственно в Семейный кодекс Российской Федерации (в статью 13 регламентирующую брачный возраст), которые позволят вступить в брак до 16 лет.



Вместе с тем, безусловным критерием при определении особых обстоятельств при наличии которых возможно вступление в брак является соблюдение прав и законных интересов несовершеннолетних, которые вступают в брак. При этом к особым обстоятельствам, при наличии которых возможно вступление в брак, могут быть отнесены:

- рождение ребёнка и фактическое нахождение его при матери, желающей вступить в брак;
  - наличие беременности (22 недели и более), прерывание которой невозможно из-за желания обеих сторон к её сохранению либо противопоказано заключением медицинской комиссии;
  - непосредственная угроза жизни одной из сторон;
  - в случае, когда беременная несовершеннолетняя находится в неблагоприятных условиях (сирота, неполная семья, неблагополучная семейная обстановка) и вступая в брак, улучшает условия жизни для себя и будущего ребёнка;
  - иные причины, признанные комиссией особыми обстоятельствами, если это не противоречит законодательству Российской Федерации и не нарушает права и законные интересы несовершеннолетних.
- Вышеназванный вопрос мог бы разрешаться в индивидуальном порядке комиссией, состоящей из следующих лиц:
- уполномоченный по правам ребёнка в соответствующем субъекте Российской Федерации;
  - руководитель органа исполнительной власти в соответствующем субъекте Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан;
  - руководитель органа исполнительной власти в соответствующем субъекте Российской Федерации, исполняющий функции в сфере образования, воспитания;

- руководитель министерства внутренних дел в соответствующем субъекте Российской Федерации;
- представители конфессий.

Предлагаемые изменения в Семейный кодекс Российской Федерации не потребуют дополнительных бюджетных средств для реализации, потому как на комиссии данные функции могут быть возложены путем внесения изменений в соответствующие нормативные правовые акты, в том числе нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации.

**Реализация** данной инициативы позволила бы вступить желающим несовершеннолетним в брак до 16 лет и исключить негативные последствия (в виде судимости) для девушек или парней, которые начали раннюю половую жизнь.

### Литература

1. Кодекс о браке и семье РСФСР от 30.07.1969 (в ред. от 22.12.1994).
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 31.07.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.10.2023).
3. Паршин Н.М. Половое и сексуальное образование как мера индивидуальной профилактики сексуальных преступлений среди несовершеннолетних // Социологические науки: печатн. науч. журн. 2022. С. 1-127. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polovoe-i-seksualnoe-obrazovanie-kak-mera-individualnoy-profilaktiki-seksualnyh-prestupleniy-sredi-nesovershennoletnih/viewer> (дата обращения: 09.09.2024).
4. Тарасенко И.В. К вопросу о причинах и условиях совершения половых преступлений в отношении несовершеннолетних // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки: электрон. науч. журн. 2018. [Н. 4]. С. 1-7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-prichinah-i-usloviya-soversheniya-polovyh-prestupleniy-v-otnoshenii-nesovershennoletnih/viewer> (дата обращения: 09.09.2024).

**MOROZOV Nikolai Alexandrovich**

anti-corruption expert, CENTER-RK LLC, Russia, Syktyvkar

## **IS IT POSSIBLE TO GET MARRIED IN RUSSIA AT THE AGE OF 15 OR 14?**

**Abstract.** *Every person in any free country should, among other things, have equal rights and responsibilities, regardless of their place of residence. If a person, including rights and responsibilities, are equal regardless of their place of residence, then freedom in a certain sense of this concept is respected.*

*The author sees the main thing in his article as drawing attention to the imperfection of legislation in part and suggests, as a person who loves his country, measures to improve it in part and in whole for the development of his country.*

**Keywords:** *age of marriage, family Code of the Russian Federation, marriage, subjects of the Russian Federation, special circumstances.*

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ



10.5281/zenodo.13759484

LIPINA Alena  
USA, Irvine

## CHOOSING THE BEST ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS FOR HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

**Abstract.** *The article presents a comprehensive review and comparative analysis of modern artificial intelligence (AI)-based platforms used in human resource (HR) management. Tools such as HireVue, Pymetrics, Eightfold.ai, Workday, and Textio are reviewed. Their functionality, usability, integration with existing systems, data security, cost, and user support are discussed. The article provides practical recommendations for selecting optimal AI solutions, taking into account the specific needs and priorities of different organizations. It also explores the prospective directions of AI development in HR and the ethical aspects of their implementation.*

**Keywords:** *artificial intelligence in HR, human resource management, recruiting automation, employee performance evaluation, employee training and development, data security, integrating AI into HR, ethicality of AI, AI platforms for HR, comparative analysis of AI tools.*

### Introduction

#### Relevance of the topic

Artificial Intelligence (AI) is actively penetrating all areas of business, including human resource (HR) management. The use of AI in HR can automate routine tasks, improve analytical abilities, and increase the efficiency of HR departments. This process has evolved from simple automated systems to sophisticated analytical solutions that can predict employee behavior and optimize employee development.

**The purpose of this paper** is to provide an overview of the best AI tools for HR and analyze them comparatively.

#### Literature Review

Current research demonstrates that AI has the potential to improve HR processes significantly. Major areas of research include recruiting automation, performance analytics, and employee training. These studies show that the proper use of AI can reduce bias, increase the objectivity of decisions, and improve the overall efficiency of HR departments.

#### Criteria for selecting AI tools for HR

To evaluate AI tools in HR, it's important to consider a few key criteria:

- functionality and capabilities How well the tool meets the needs of the organization;
- user interface and usability – ease and intuitiveness in use;
- integration with existing HR systems – the ability to seamlessly integrate with existing systems;
- data security and privacy – how well the tool protects employee data and meets regulatory requirements;
- cost and ROI – the economic viability of using the tool;
- support and training – availability of quality support and user training programs.

#### A review of the best AI platforms and tools for HR

##### HireVue:

- **Description:** a platform for video interviews and candidate assessment.
- **Key features:** automate interviews and analyze candidate responses based on AI.
- **Advantages:** reduced time to hire, increased objectivity of assessment.
- **Disadvantages:** possible bias of algorithms, need for user training.

#### Recommendations for use:

- **System implementation:** start by integrating HireVue with your current HR systems for seamless data exchange.
- **Team training:** provide detailed training to HR professionals on how to use the platform so they can effectively conduct and analyze video interviews.
- **Ethics and privacy:** ensure that all candidates are informed about the assessment methods and the data that will be collected. Keep processes transparent.
- **Data analysis:** analyze interview data regularly to identify any potential biases in the algorithms and make adjustments.

#### Pymetrics:

- **Description:** a platform for assessing cognitive and emotional qualities of candidates.
- **Key features:** neuropsychological games, analyzing candidate potential data.
- **Advantages:** objective assessment, reduction of bias.
- **Disadvantages:** limited scope, need to collect large amounts of data.

#### Recommendations for use:

- **Assessment and customization:** customize the platform to assess the cognitive and emotional qualities that are most important to your organization.
- **Integration with recruiting processes:** incorporate Pymetrics into early stages of recruiting to pre-screen candidates based on neuropsychological games.
- **Feedback:** provide candidates with feedback based on their performance, increasing their engagement and understanding of the process.
- **Performance monitoring:** regularly monitor how Pymetrics results correlate with employee performance and adjust evaluation criteria as needed.

#### Eightfold.ai:

- **Description:** talent management platform.
- **Key capabilities:** resume analysis, predictive analytics, career trajectory planning.
- **Advantages:** integrated approach to talent management, high accuracy of predictions.
- **Disadvantages:** high cost, complexity of integration.

#### Recommendations for use:

- **Comprehensive integration:** integrate Eightfold.ai with your talent management and career planning systems.
- **Predictive analytics:** utilize predictive analytics capabilities to identify potential stars among employees and plan their career development.
- **Talent management:** develop talent management strategies based on data from Eightfold.ai to support and develop key employee skills.
- **Performance measurement:** assess platform performance by regularly analyzing turnover and productivity metrics.

#### Workday:

- **Description:** a comprehensive HRM system with AI capabilities.
- **Main capabilities:** recruiting, performance management, data analytics.
- **Advantages:** wide functionality, high reliability.
- **Disadvantages:** high cost, need for significant resources for implementation.

#### Recommendations for use:

- **Integrated approach:** use Workday to manage all aspects of HR, including recruiting, training, performance management, and data analytics.
- **Customization and training:** provide detailed training for HR professionals on all Workday functionality.
- **Data security:** make sure all employee data is protected with multi-layered security measures.
- **Regular updates:** monitor and implement platform updates to ensure you're always utilizing the latest Workday features.

#### Textio:

- **Description:** a tool for writing effective and inclusive job ads.
- **Main features:** text analysis, recommendations for improvement.
- **Advantages:** reduced bias in texts, increased response to job postings.
- **Disadvantages:** limited functionality beyond text creation, need to integrate with other systems.

#### Recommendations for use:

- **Create job postings:** use Textio to write inclusive and effective job postings that attract diverse candidates.

- **Analyze texts:** regularly analyze job postings and make improvements based on Textio's recommendations.
- **Feedback:** enable candidates to give feedback on job postings to further improve texts.
- **Integration with HR systems:** incorporate Textio into your overall recruiting process to automatically improve all texts related to hiring.

Table

Tool benchmarking						
Tool	Functionality	Ease of use	Integration	Data security	Cost	Support and training
HireVue	High	Medium	Good	High	Medium	Good
Pymetrics	Average	High A	Average	High	Average	Good
Eightfold.ai	High	Medium	High	High	High	Good
Workday	Very High	Medium	High	Very High	Very High	Excellent
Textio	Average	High	Average	High	Average	Average

The analysis shows that each platform has its own strengths and weaknesses. For example, Workday offers the widest functionality but requires significant investment. Textio is great at creating inclusive texts but has limited functionality. HireVue and Pymetrics help reduce recruiting bias but require significant resources for customization and training.

Conclusions and recommendations

AI tools for HR can significantly improve the efficiency and objectivity of HR processes. It's important to choose tools that fit the needs and priorities of the organization while considering ethical and safety considerations.

Three general recommendations when implementing AI in HR processes are as follows:

1. Ethics and privacy: implement AI tools with ethical standards and respect for employee privacy in mind.
2. Ongoing training: provide ongoing training and development for HR professionals to effectively utilize AI solutions.
3. Monitoring and Adjustment: regularly evaluate the effectiveness of AI tools and adjust processes based on the findings.

Further research is needed to improve AI algorithms, minimize bias, and improve the interaction of AI systems with users. Prospects for AI technologies in HR include deeper personalization and integration with other business processes.

The author encourages HR managers to be at the forefront of these changes, actively follow the innovations in AI and implement advanced solutions into their organizations' HR processes. This

will not only improve efficiency and fairness, but also create a competitive advantage in the labor market. Continuous learning and adapting to new technologies will help organizations stay relevant and successful in a rapidly changing world.

References

1. Knocker M., Sena W. (2019). Big data and human resource management: the rise of talent analytics. Social Science, 8(10).
2. Johnson B.k.M., Coggburn J.D., Lawrence J. (2022). artificial intelligence and public human resource management: issues for research and practice.
3. Singh A., Chouhan T. (2023). Artificial intelligence in human resource management: the role of emotional and social intelligence and future job skills.
4. Fleming M. (2020). AI is changing the workplace. And leaders need to adapt. Harvard Business Review.
5. Enholm E.M. et al. (2022). Artificial intelligence and business value: a literature review.
6. Bankins S. (2021). Ethical use of artificial intelligence in human resource management: a decision-making framework.
7. Fritts M., Cabrera F. (2021). AI-enabled recruitment algorithms and the problem of dehumanization.
8. Genol N., Feinzig S. (2018). The business case for using artificial intelligence in human resources: analytical insights and tips for getting started. IBM Workforce Institute.

**АБДУЛЛАЕВА Мукаррамахон Уктамджоновна**

студентка, Худжандский государственный университет имени академика Б. Гафурова,  
Таджикистан, г. Худжанд

## **АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с анализом развития промышленных предприятий Согдийской области. Отмечается, что исследуемая тема является одной из актуальных в экономике Таджикистана.

**Ключевые слова:** стремительная индустриализация страны, трансформационный кризис, социально-экономические проблемы.

Тахлили тараққиёти корхонаҳои саноатӣ ба субут расонида, тағйирёбии тараққиёти прогрессивӣ ва регрессивӣ арзёбӣ гардид. Ба тахлили истилоҳи “тараққиёт” диққати махсус дода шудааст. Таҳқиқи шароит ва тағйирёбӣ дар равандҳои иҷтимоӣ-иқтисодии тараққиёти корхонаҳои саноатӣ пешниҳод гардидааст. Мушоҳидаи зернизоми, тахлили захираҳо ва дараҷаи тараққиёти иқтисодӣ корхонаҳои саноатӣ сурат гирифтааст. Тағйирёбии ҳаҷми умумии маҳсулоти саноатӣ ва нишондиҳандаҳои он ба ҳар сари аҳоли оварда шудааст. Ҳаҷми маҳсулоти саноатӣ ва суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ дар шаҳру ноҳияҳои вилоят зикр шудааст. Муайян карда шудааст, ки инкишофи корхонаҳои мавҷуда метавонад ба сифати “муҳаррик” тамоми ҷумҳуриро аз бӯҳрони тӯлонӣ раҳо дода, рушди иқтисодии устуворро таъмин намояд.

Масъалаи асосии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи муосир, чӣ хеле ки аз Паёми Пешвои миллат ба Маҷлиси олии бармеояд, ин саноатикунони босуръати кишвар ба ҳисоб меравад [1]. Дар воҳӯрӣ бо саноатчиён ва соҳибкорон Президенти кишвар Эмомалӣ Раҳмон иброз доштанд, ки дар самти расидан ба ҳадафи чоруми милли – саноатикунони босуръати кишвар, дар минтақаҳо шароитҳои мусоид муҳаё карда шуда, рушди соҳаи мазкур ҳаматарафа аз тарафи мақомоти идоракунии маҳаллӣ дастгирӣ карда шавад [2].

Дар замони муосир масъалаи асосии иқтисодиёти Тоҷикистон ин дарёфти роҳҳои самарабахши таъминоти стратегияи саноатикунони босуръати мамлакат ба ҳисоб

меравад. Ҳалли амалии ин масъала бевосита бо бартараф намудани оқибатҳои бӯҳрони трансформатсионӣ ва шиддатёбии суръати афзоиши ҳаҷми истеҳсолот дар баҳши аслии иқтисодиёт ба ҳисоб меравад. Танҳо дар ҳамин асос ҳалли бисёр мушкилоти иҷтимоӣ ва иқтисодӣ имконпазир мегардад.

Дар марҳилаи муосир дар адабиёти иқтисодӣ ба тараққиёти низомҳои иқтисодӣ диққати калон зоҳир карда мешавад. Истилоҳи “тараққиёт” одатан бо ибораҳои: тараққиёти иқтисодӣ, тараққиёти иҷтимоӣ-иқтисодӣ истифода мешавад.

Дар корҳои илмӣ, ки ба муаммои тараққиёт баҳшида шудаанд, қайд карда мешавад, ки он принципи умумии ҳамагуна низомии иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Ин ҷараёни тағйирёбии бебозгашт ва қонунӣ мебошад, ки ба пайдоиши дигаргуниҳои миқдорӣ, сифатӣ ва сохтории низом оварда мерасонад.

Натиҷаи тараққиёт ҳолати сифатан нави объект мебошад, ки тағйирёбии ҳислат, таркиб, сохторро тавсиф медиҳад, яъне ин тағйироти унсурҳо ва алоқаҳои он аст.

Тахлили муносибатҳои назариявӣ имкон дод, ки як қатор ҷиҳатҳои низомии тараққиёт ба тартиб оварда, низомбандӣ карда шавад.

Тараққиёт ҳамчун ҷараён дорои самте мебошад, ки он бо мақсади таъсиррасонии идоракунӣ муайян карда мешавад. Агар тағйирёбӣ мусбат бошад – тараққиёт прогрессивӣ ба ҳисоб меравад, агар манфӣ бошад, он гоҳ тараққиёт регрессивӣ мешавад. Аз рӯи шакл, тараққиёт метавонад таҳаввулӣ ва инкилобӣ бошад. Аз рӯи механизмҳо тараққиёт ба экстенсивӣ ва интенсивӣ ҷудо мешавад. Аз рӯи намуд онро ба асиметрӣ, мутобиқатӣ ва

бетараф чудо мекунанд.

Дар тараққиёти асиметрӣ низомҳои калидӣ номутаносиб рушд мебошад. Тараққиёти мутобиқати мавҷудияти тавозунро муайян мекунанд, ки дар он ҳар як унсури низом имконияти тараққӣ карданро дорад. Асимметрияи саноатӣ ба ҳар як низоми иқтисодӣ хос буда, натиҷаи ҷараёнҳои тараққиёт ва рушди дар он ба миён ояндаро ифода мекунанд. Мисол, аз сабаби тақсимои нобаробари қувваҳои истеҳсолкунанда, таҷаммуи онҳо мувофиқи логистикаи самаранок ва ҷойгиршавии марказҳои ашё, тамоюли шаҳришавии аҳоли ва ғайраҳо, соҳаҳои хоҷагидорӣ дар минтақаҳои кишвар нобаробар тақсим мешавад, ки фарқро дар дараҷаи тараққиёти корхонаҳои саноатии алоҳида муайян менамояд. Чунин тараққиёти маҳдуд ба марҳилаи таҳаввули макони муосири иқтисодӣ хос аст. Фарқиятҳои байни корхонаҳо натиҷаи фарқгузори маконҳои иқтисодӣ мегардад. Дар адабиёти иқтисодӣ сабабҳои гуногуни чунин ҳодисаро аз ҳам ҷудо мекунанд, ки ба пайдоиш ва шиддатёбии мусоидат менамоянд, лекин натиҷа дар ҳама гуна ҳолат як аст – таъсири манфӣ ба тараққиёти низоми муносибатҳо байни субъектҳои бизнес, нобаробарии имкониятҳои танзими мустақилона [6, с.237].

Мувофиқи ақидаи тарафдорони назарияи рушди кумулятивӣ сатҳи тараққиёти иқтисодӣ, самаранокӣ корхонаҳо аз ҳисоби фишангҳои дохилии минтақа гузаронида мешавад. Дар ин ҳолат сиёсати паст намудани фарқият дар сатҳи тараққиёти иқтисодии корхонаҳои саноатӣ ва ё баробаркунии сатҳи тараққиёти иқтисодии корхонаҳо зарур аст, ки давлат барномаи тараққиёти иқтисодиро ташкил намояд. Вобаста ба ин зарур аст, ки дар барномаи тараққиёти иқтисодӣ кӯмак ва дастгирии корхонаҳои саноатии қафмонда ба эътибор гирифта шаванд [7, с.156].

Низоми корхонаҳои саноатӣ баробари унсури сохтори иқтисодиёти мамлакат ва минтақаҳои он буданаш, як қатор хусусиятҳои фарқкунанда дорад, ки саҳми онҳоро дар натиҷагирии умумии иқтисодӣ муайян менамояд. Тадқиқи шароит ва тағйирёбии ҷараёнҳои иҷтимоӣ-иқтисодии тараққиёти саноатӣ нишон медиҳад, ки ҳар як корхонаи саноатӣ муҳит ва сохтори ташкилии махсус ва муносибатҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, истеҳсоли, институтсионалӣ ва ғайра дорад, ки хусиятҳои инкишофёбии ва идоракуниро

муайян менамоянд. Муайян намудани низоми корхонаҳои саноатиро метавон ҳамчун низоми номутаносибии сохторӣ шарҳ дод. Нобаробарӣ дар ҳамаи ҷиҳатҳои фаъолияти корхонаҳои саноатӣ, ба монанди фаъолияти молиявӣ, кадрӣ, техникаӣ, ташкилӣ, инвестиционӣ, захиравӣ ва ғайра ба назар мерасад. Дар давраи муосир дар ҷодаи тараққиёти устувори корхонаҳои саноатӣ, нисбат ба коркарди муносибатҳои самаранок, ба баланд намудани фаъолнокии инвестиционӣ, ҳамгирии корхонаҳои саноатӣ дар сатҳи милли ва бозори ҷаҳонӣ диққати махсус дода мешавад, ки тараққиёти муътадили унсурҳои зарурии низомиро таъмин менамояд [5, с.39].

Мушкилоти тараққиёти корхонаи саноатӣ дар замони муосир яке аз масъалаҳои муҳим ба ҳисоб меравад. Бинобар ин чунин тараққиёт бояд на танҳо мувозинати саноатиро бо истифода аз захираҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, экологӣ ва молиявӣ, балки, тавозуни натиҷаҳо ва эҳтиёҷоти корхонаи саноатӣ, озодии иқтисодӣ ва бехатарӣ, тавозуни манфиатҳои иқтисодии ҳама субъектҳои ҷараёнро таъмин намояд.

Амалигардонии чунин консепсия дар ҳолати мавҷудияти мақсад ва масъалаҳои истифодаи иқтисодии корхонаҳои саноатӣ имконпазир мегардад. Ҳангоми гузаронидаи таҳлили захиравӣ ва нишондиҳандаҳои тараққиёти корхонаҳои саноатӣ дар навбати аввал мушоҳида намудани зернизоми зарур аст, ки барои тараққиёти корхонаҳои саноат аҳамияти калидӣ доранд: иқтисодии табиӣ-захиравӣ, сармои мехнатӣ, зернизоми истеҳсоли, таъминоти молиявӣ. Ин гуфтаҳо ро бо он исбот кардан мумкин аст, ки маҷмуи иқтисодии иҷтимоӣ-иқтисодии корхонаи саноатӣ тараққиёти субъекти хоҷагидорӣ, фаъолияти истеҳсолии он, инчунин сатҳ ва сифати коргарро муайян менамояд.

Бо баробари ин ворид намудани иқтисод ба низоми корхонаҳои саноатӣ ҷалб намудани имкониятҳои истифоданашударо дар назар дошта, дар он натиҷаҳои истифодаи захираҳои инъикос мешаванд. Ба ибораи дигар зернизоми идоракунӣ дар асоси захираҳои мавҷудбуда иқтисодро ташаккул дода, онҳоро барои ба даст овардани натиҷаҳо ҷалб менамояд.

#### Адабиёт

1. [www.president.tj](http://www.president.tj) Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати милли – Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам

Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, 26.12.2018.

2. [www.president.tj](http://www.president.tj) Воҳӯрии Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ – Пешвои миллат, Президенти кишвар Эмомалӣ Раҳмон бо саноатчиён ва соҳибкорон. 14.10.2019.

3. <http://www.stat.tj> Омори солонаи вилоти Суғд. Хуҷанд, Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2020. – 497 с.

4. Боровик А.С. Концептуальные основы модернизации региональной экономики. //

Региональная экономика. – М., 2010. – № 25. – С. 46-49.

5. Ищенко М.М. Региональное управление неоднородными социально-экономическими системами субъектов РФ.: автореф...дис. д-ра экон. наук: 08.00.05. – М., 2012. – 39 с.

6. Киселева Н.Н. Адаптивное управление социально-экономическим развитием сельских территорий регионов Северо-Кавказского федерального округа. – М.: Изд-во Российской академии естествознания, 2013. – 534 с.

**ABDULLAEVA Mukarramakhon Uktamdzhonovna**

student, Khujand State University named after Academician B. Gafurov,  
Tajikistan, Khujand

## **ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN SUGHD REGION**

**Abstract.** *The given article dwells on issues beset with the analysis of the development of industrial enterprises in Sughd region. It is noted that the theme explored is one of the actual topics in Tajik economics.*

**Keywords:** *rapid industrialization of country, transformation crisis, socio-economic problems.*



**НАНАРТАНЦЕВА Маргарита Витальевна**  
магистрантка, Забайкальский государственный университет, Россия, г. Чита

**РАЗВИТИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО  
ФИЗИЧЕСКИМ ЛИЦАМ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РФ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности и проблемы развития рынка потребительского кредитования физических лиц в разрезе субъектов российской федерации по последним данным Центрального Банка России по состоянию на 2024 год.

**Ключевые слова:** потребительское кредитование, средневзвешенные процентные ставки, объем выданных кредитов, кредитование физических лиц, кредитные организации, Центральный Банк России, субъекты РФ.

Эффективное развитие и использование современных способов кредитования населения оказывает прямое воздействие на социальное и финансовое состояние частного сектора экономики страны. Основопологающей причиной, сдерживающей развитие потребительского кредитования, выступает региональная неравномерность динамических показателей по объемам выданных кредитов. В целях изучения факторов, оказывающих влияние на расширение возможностей коммерческих организаций по предоставлению своих кредитных продуктов, представим и проведем анализ

данных Центрального Банка России в области денежно-кредитной политики.

Различия регионального рынка кредитования связано с развитием и финансовыми возможностями каждого отдельно взятого региона, площадью территории и его населенностью, возраста, уровнем заработной платы и потребностью жителей региона, количеством действующих кредитных организаций и доступности в современных технологиях предоставления кредитных услуг, а также установленных процентных ставок по кредитным продуктам.

Таблица 1

**Количество действующих кредитных организаций по субъектам РФ на 01.07.2024 г., ед.  
(составлена автором по данным Центрального Банка России)**

Субъект РФ	Головной офис	Филиалы	Представи- тельства	Дополнитель- ные офисы	Мобильные офисы
Российская Федерация	356	397	129	24074	336
Центральный Федеральный округ	207	90	34	6049	44
Северо-Западный Федеральный округ	31	49	18	2244	26
Южный Федеральный округ	17	42	13	2661	33
Северо-Кавказский Федеральный округ	7	22	5	696	2
Приволжский Федеральный округ	42	62	25	5233	131
Уральский Федераль- ный округ	20	41	10	2194	23
Сибирский Федераль- ный округ	19	53	13	2935	35
Дальневосточный Федеральный округ	13	36	11	1525	17

Первое место по распространению доступных точек кредитных структур приходится на Центральный Федеральный округ 356 ед. головного офиса и 397 филиалов. На последнем

месте находится Северо-Кавказский Федеральный округ всего 7 головных офисов и 22 филиала.

Таблица 2

Структура кредитов, предоставленных физическим лицам в разрезе регионов РФ по состоянию на 01.07.2024 г. (составлена автором по данным Центрального Банка России)

Субъект РФ	Объем		Задолженность			
	млн	%	Всего		в т. ч. просроченная	
			млн	%	млн	%
Российская Федерация	2 994 913	100	36 046 250	100	1 202 912	100
Центральный Федеральный округ	887 147	29,62	10 857 871	30,12	359 221	29,86
Северо-Западный Федеральный округ	323 496	10,8	4 015 272	11,14	113 882	9,47
Южный Федеральный округ	306 215	10,22	3 464 077	9,61	128 349	10,67
Северо-Кавказский Федеральный округ	105 144	3,51	1 142 222	3,17	60 215	5,01
Приволжский Федеральный округ	558 650	18,65	6 527 331	18,11	212 851	17,69
Уральский Федеральный округ	291 199	9,72	3 531 662	9,8	105 072	8,73
Сибирский Федеральный округ	339 323	11,33	4 104 785	11,39	146 465	12,18
Дальневосточный Федеральный округ	183 741	6,14	2 403 031	6,67	76 857	6,39



Рис. 1. Структура объема кредитов в разрезе регионов РФ (составлен автором по данным Центрального Банка России)

По объему предоставленных кредитов на 2024 г. лидирует Центральный Федеральный округ и составляет 887 147 млн руб.,

наименьший объем кредитов приходится на Северо-Кавказский Федеральный округ – 105 144 млн руб.

Распределение выдач кредитных продуктов в IV квартале 2023 года по группам возрастов заемщиков (%)

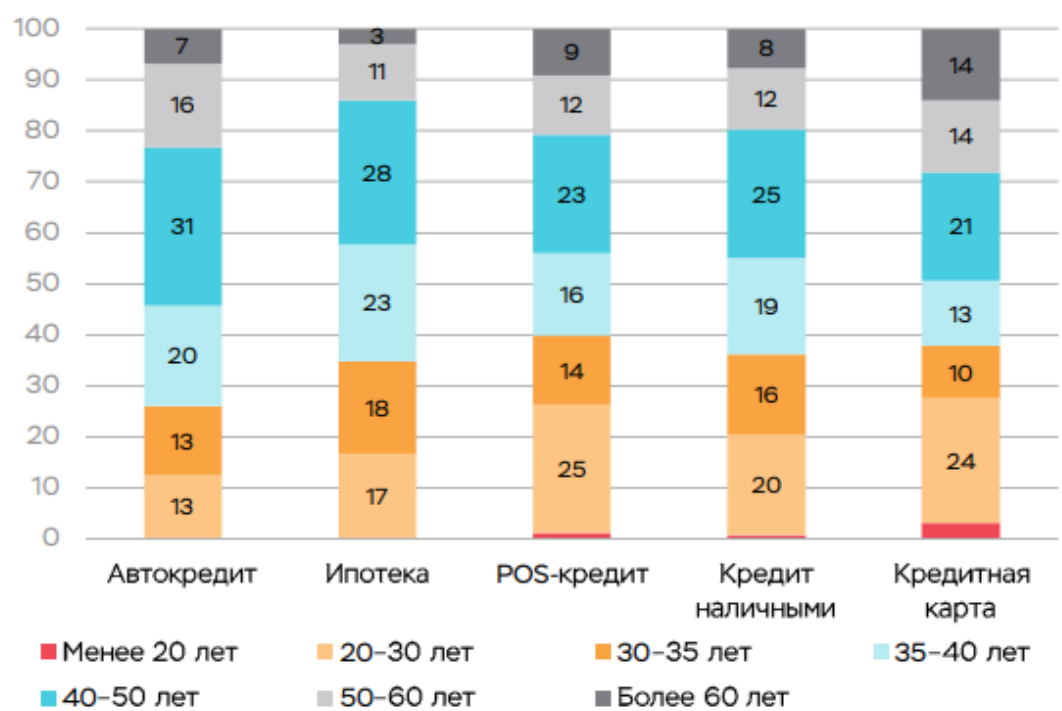


Рис. 2. Выдачи кредитных продуктов по возрастным группам заемщиков по состоянию на 2023 г. (заимствован из источника [1])

Наибольшая заинтересованность в кредитных продуктах отмечается у трудоспособного населения в возрасте 20–30 и 40–50 лет [2].

Таблица 3

Процентные ставки по кредитам, предоставляемые физическим лицам в разрезе федеральных округов, % годовых (составлена автором по данным Центрального Банка России)

Срочность	Федеральный округ	Январь 2024	Март 2024	Май 2024
Кредиты на срок до 1 года, включая «до востребования»	Центральный Федеральный округ	22,76	23,87	29,65
	Северо-Западный Федеральный округ	23,22	24,29	25,75
	Южный Федеральный округ	22,70	24,37	25,31
	Северо-Кавказский Федеральный округ	21,11	22,30	23,25
	Приволжский Федеральный округ	23,10	24,53	26,01
	Уральский Федеральный округ	22,57	23,66	24,94
	Сибирский Федеральный округ	23,34	24,73	26,21
	Дальневосточный Федеральный округ	25,25	26,96	28,60
Кредиты на срок свыше 1 года	Центральный Федеральный округ	17,41	17,04	16,42
	Северо-Западный Федеральный округ	16,98	16,52	16,29
	Южный Федеральный округ	17,56	17,72	16,71
	Северо-Кавказский Федеральный округ	18,80	19,20	18,63
	Приволжский Федеральный округ	17,50	17,49	16,74
	Уральский Федеральный округ	17,60	17,47	16,63
	Сибирский Федеральный округ	18,22	18,04	17,53
	Дальневосточный Федеральный округ	16,51	17,01	16,01

По выше проведенному исследованию можно однозначно сделать вывод, что потребительское кредитование в большей степени развито в Центральном регионе РФ. Такая сложившаяся ситуация объясняется следующим: в Центральный Федеральный округ входит

большое количество регионов и городов с более развитой городской инфраструктурой, высокая населенность и плотность территорий, наибольшая занятость и трудоустройство населения, преобладающее количество кредитных организаций и современные дистанционные каналы обслуживания клиентов [3, с. 50-54]. Также можно отметить, что наибольшее количество трудоспособного и финансово-грамотного населения проживает в Центральной части России. В Северо-Кавказском Федеральном округе наблюдается наименьшая потребность в кредитовании, связано это в первую очередь с тем, что, территория округа сравнительно небольшая, невысокий уровень финансовой грамотность, около половины жителей проживают в сельской местности, тем самым осложняется разновидности коммерческих структур [4].

Таким образом, для решения проблем развитости кредитования физических лиц необходимо решить ситуацию с региональной неравномерностью развития потребительского кредитования, которая осложняется многими

факторами. Для решения которых требуется длительное время и тщательная разработка различных социально-экономических аспектов в развитие регионов страны.

#### Литература

1. Сайт Центрального Банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <http://www.cbr.ru>.
2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <http://www.gks.ru>.
3. Васильева Н.В. Особенности развития региональных рынков потребительского и ипотечного кредитования // Вестник образования и развития науки Российской академии естественных наук. – 2022. – № 26. – С. 50-54. [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <https://elibrary.ru>.
4. Курдина Е.С. Проблемы потребительского кредитования в РФ // Современные научные исследования и инновации. – 2022. – № 10. [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <https://web.snauka.ru/issues/2022/10/990136>

**NANARTANTSEVA Margarita Vitalievna**

undergraduate student, Zabaikalsky State University, Russia, Chita

## DEVELOPMENT OF CONSUMER LOANS PROVIDED TO INDIVIDUALS IN VARIOUS REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract.** *The article examines the features and problems of the development of the consumer lending market for individuals in the context of the subjects of the Russian Federation according to the latest data from the Central Bank of Russia as of 2024.*

**Keywords:** *consumer lending, weighted average interest rates, volume of loans issued, lending to individuals, credit institutions, the Central Bank of Russia, subjects of the Russian Federation.*

**ЧЕСАРЕВА Анастасия Владимировна**  
магистрантка, Российская таможенная академия,  
Россия, г. Москва

**БЛУДОВА Светлана Николаевна**  
доцент, кандидат экономических наук,  
Российская таможенная академия,  
Россия, г. Москва

## **ВЛИЯНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ САНКЦИЙ НА РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО БИЗНЕСА И ЕГО МЕЖДУНАРОДНУЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ**

**Аннотация.** Статья исследует влияние международных санкций на развитие российского бизнеса и его международную конкурентоспособность. Рассматриваются последствия для финансового сектора, экспорта и импорта, а также влияние на уход иностранных компаний из страны. Оценивается адаптация российской экономики к санкционному давлению, её перспективы и вызовы, связанные с технологическим отставанием и демографическими проблемами. Особое внимание уделяется политике импортозамещения и усилиям по развитию новых направлений экспорта.

**Ключевые слова:** международные санкции, российский бизнес, финансовый сектор, экспорт, импорт, технологическое сотрудничество, импортозамещение, конкурентоспособность, уход иностранных компаний, адаптация экономики.

Международные санкции, наложенные на Россию, существенно отразились на развитии российского бизнеса и его способности конкурировать на международной арене. Эти ограничения затронули ключевые области, такие как финансовый сектор, экспорт, импорт и технологическое сотрудничество. В результате российские компании столкнулись с новыми вызовами и вынуждены адаптироваться к изменяющимся условиям. Настоящая статья рассматривает влияние санкций на различные аспекты российской экономики и возможности её адаптации к новым реалиям.

Санкции привели к значительным последствиям в финансовой сфере, включая отключение нескольких российских банков от системы SWIFT, что затруднило проведение международных финансовых операций. Кроме того, арест резервов Банка России вынудил

российское правительство принять ответные меры, такие как арест активов иностранных инвесторов, что способствовало поддержанию финансовой стабильности. В результате изоляции от мировых финансовых рынков российская экономика стала менее подверженной внешним экономическим шокам.

Ограничения снизили объемы экспорта и импорта, особенно сильно затронув высокотехнологичные сектора. Прогнозы указывают на уменьшение доли экспорта товаров и услуг в ВВП России на 5–7% к 2030 году. Санкции на поставку ключевых компонентов и технологий вынудили Россию развивать политику импортозамещения, однако эксперты скептически относятся к возможностям страны в этой области, особенно в высокотехнологичных отраслях.

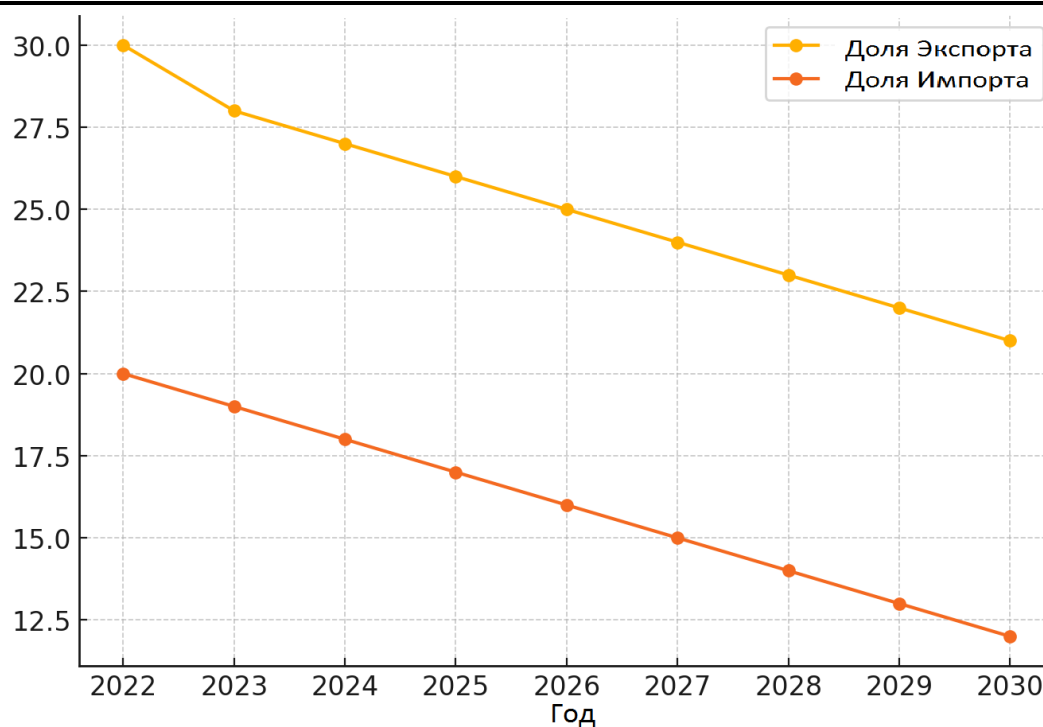


Рис. 1. Доля экспорта и импорта в ВВП России (2022–2030) (составлено автором)

Массовый уход иностранных компаний из России усугубил внутренние экономические проблемы, вызвав сокращение рабочих мест и утрату доступа к передовым технологиям. Оставшиеся в стране компании сталкиваются с трудностями в привлечении финансирования и поддержании производственных цепочек.

Несмотря на сложные условия, российская экономика сумела адаптироваться к

санкционному давлению. Произошло укрепление внутренних производственных мощностей и развитие новых направлений экспорта. Тем не менее долгосрочные перспективы остаются неопределенными, поскольку ожидается замедление экономического роста и ухудшение динамики доходов населения.

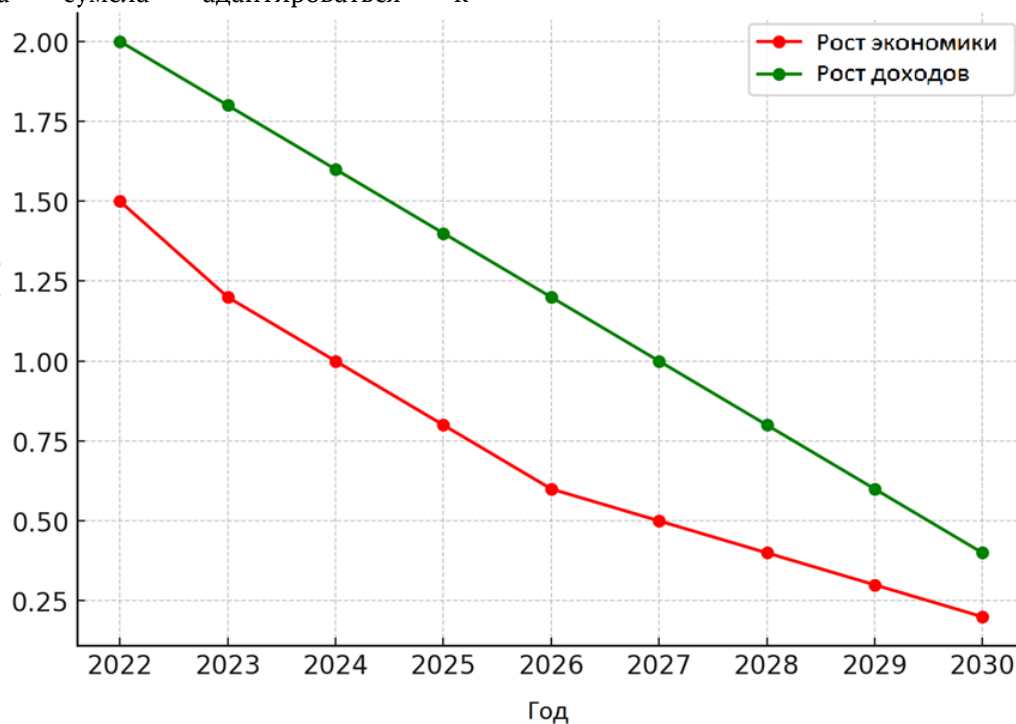


Рис. 2. Экономический рост и доходы населения с 2022–2030 гг. (составлено автором)

Долгосрочные эффекты санкций включают технологическое отставание и усиление демографических проблем. Тем не менее санкционный кризис побудил Россию переориентироваться на новые источники импорта и

экспорта, а также активизировать политику импортозамещения. Для успешного развития высокотехнологичных производств России потребуются значительные временные и финансовые ресурсы.

Таблица

**Основные экономические показатели с 2022–2030 гг. (составлено автором)**

Год	Доля экспорта в ВВП (%)	Доля импорта в ВВП (%)	Экономический рост (%)	Рост доходов (%)
2022	30	20	1.5	2.0
2023	28	19	1.2	1.8
2024	27	18	1.0	1.6
2025	26	17	0.8	1.4
2026	25	16	0.6	1.2
2027	24	15	0.5	1.0
2028	23	14	0.4	0.8
2029	22	13	0.3	0.6
2030	21	12	0.2	0.4

На основе предоставленных данных можно сделать следующие выводы (табл.):

Доля экспорта в ВВП постепенно снижается с 30% в 2022 году до 21% в 2030 году. Это указывает на то, что экономика становится менее ориентированной на экспорт.

Доля импорта в ВВП также уменьшается с 20% в 2022 году до 12% в 2030 году. Это свидетельствует о том, что импорт становится менее важным для экономики.

Экономический рост колеблется от 0,2% до 1,5%. Однако в целом наблюдается тенденция к снижению экономического роста с 2022 по 2030 год.

Рост доходов также имеет тенденцию к снижению с 2,0% в 2022 году до 0,4% в 2030 году. Это указывает на то, что доходы населения могут уменьшаться в долгосрочной перспективе (рис. 2).

### **Заключение**

Таким образом, международные санкции оказали комплексное воздействие на российский бизнес, вынудив его адаптироваться к новым условиям и искать альтернативные пути развития. В финансовом секторе отключение от системы SWIFT и арест резервов Банка России привели к значительным изменениям, включая укрепление финансовой стабильности через ответные меры. Экспорт и импорт пострадали от ограничений, особенно в высокотехнологичных отраслях, что потребовало активизации политики импортозамещения.

Массовый уход иностранных компаний из России усугубил внутренние экономические проблемы, однако российская экономика

продемонстрировала способность к адаптации, укрепляя внутренние производственные мощности и развивая новые направления экспорта. Несмотря на эти усилия, долгосрочные перспективы остаются неопределенными из-за технологического отставания и демографических проблем.

Санкционный кризис побудил Россию переориентироваться на новые источники импорта и экспорта, требуя значительных временных и финансовых ресурсов для успешного развития высокотехнологичных производств. В итоге санкции стали стимулом для внутреннего развития и поиска альтернативных путей роста, что может способствовать долгосрочной устойчивости и конкурентоспособности российской экономики на международной арене.

Перспективы развития российского бизнеса в условиях санкций будут зависеть от способности страны продолжать адаптацию и инновации, а также от умения налаживать новые международные связи и укреплять существующие. Эффективное управление ресурсами и стратегическое планирование станут ключевыми факторами для достижения этих целей и обеспечения стабильного экономического роста.

### **Литература**

1. Антонова Е.В. Поддержка российского экспорта: региональные и федеральные программы // Журнал экономических исследований. – 2020. – № 3. – С. 45-58.
2. Гончарова А.П. Инновационные компании в России: финансовые и организационные

аспекты поддержки // Научно-технический журнал. – 2021. – № 4. – С. 22-34.

3. Журавлёв М.Н. Региональные центры поддержки экспорта: опыт и перспективы // Региональная экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 63-76.

4. Королёв А.Д. Адаптация российского бизнеса к внешним вызовам: анализ мер и результатов // Вестник мировой экономики. – 2023. – № 1. – С. 41-54.

5. Кузнецов В.П. Российский экспортный центр: программы и инструменты поддержки // Экспорт и международная торговля. 2020. Т. 11, № 2. С. 36-49.

6. Сидоров Ю.А. Стратегии и инструменты поддержки экспорта. М.: Инфра-М, 2022. – 248 с.

7. Иванов Е.Н. Инновационные компании и их роль в экспорте: современные тенденции и перспективы // Молодой учёный. 2023. Т. 24, № 2. С. 48-55.

**CHESAREVA Anastasia Vladimirovna**

Graduate Student, Russian Customs Academy, Russia, Moscow

**BLUDOVA Svetlana Nikolaevna**

Associate Professor, Candidate of Economic Sciences,  
Russian Customs Academy, Russia, Moscow

## **THE IMPACT OF INTERNATIONAL SANCTIONS ON THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN BUSINESS AND ITS INTERNATIONAL COMPETITIVENESS**

**Abstract.** *The article examines the impact of international sanctions on the development of Russian business and its international competitiveness. The implications for the financial sector, exports and imports, as well as the impact on the departure of foreign companies from the country, are considered. The adaptation of the Russian economy to sanctions pressure, its prospects and challenges related to technological lag and demographic problems are assessed. Special attention is paid to the policy of import substitution and efforts to develop new export directions.*

**Keywords:** *international sanctions, Russian business, financial sector, export, import, technological cooperation, import substitution, competitiveness, departure of foreign companies, economic adaptation.*



# МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА, PR

МОНОСЗОН Карина Александровна

студентка,

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»,

Россия, г. Новосибирск

## УНИВЕРСАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РАЗРАБОТКИ DIGITAL-СТРАТЕГИИ

**Аннотация.** В данной статье предлагается авторская универсальная модель разработки digital-стратегии. Разработка систематизированного подхода к планированию, проведению и оценке digital-стратегии позволит бизнесу улучшить взаимодействие с клиентами, повысить узнаваемость бренда, увеличить продажи, оптимизировать расходы на рекламу.

**Ключевые слова:** digital-стратегия, маркетинг, информационные технологии, потребитель.

В условиях колоссального уровня конкуренции за привлечение целевой аудитории, любая компания, имеющая целенаправленный вектор развития, не может обойтись без грамотно выстроенной технологически-инновационной digital-стратегии.

Актуальность данной работы заключается в том, что сегодня все больше людей проводят время в интернете и используют различные устройства для доступа к информации. Это создает новые возможности для компаний, но и также увеличивает конкуренцию.

Digital-стратегия помогает компаниям понять, какие каналы коммуникации наиболее эффективны для привлечения клиентов, какие продукты или услуги будут пользоваться спросом у целевой аудитории, а также какие изменения нужно внести в бизнес-процессы для улучшения работы компании.

В данной работе будет приведена авторская универсальная модель разработки digital-стратегии.

Digital-стратегия – план компании, направленный на ведение конкурентной борьбы и достижение целей компании с использованием информационных технологий. Она исходит из поставленных целей и содержит 3 обязательных части:

1. Определение текущей ситуации и проблемы (или проблем), из-за которых цели не достигаются;
2. Принципиальная схема решения проблем;
3. Набор ключевых действий, которые необходимы для достижения целей.

Основная цель разработки digital-стратегии – это получение цельного, понятного и обоснованного плана достижения поставленных бизнес-целей.

На этапе стратегии ключевые задачи состоят в том, чтобы:

1. Разработать стратегию присутствия компании в Digital, выравненную с бизнес-целями и маркетинговыми приоритетами.
2. Разработать дифференцирующее позиционирование компании.
3. Разработать долгосрочный план (год) и среднесрочный план (квартал) реализации предлагаемых инициатив.

Digital-стратегия базируется на «Что?»: что имеем на данный момент, какова диспозиция, и чего хотим достичь (каковы цели), и отвечает на вопрос «Как?»: как, за счёт каких ключевых действий и изменений мы хотим достичь целей. На рисунке 1 представлена общая схема построения digital-стратегии.

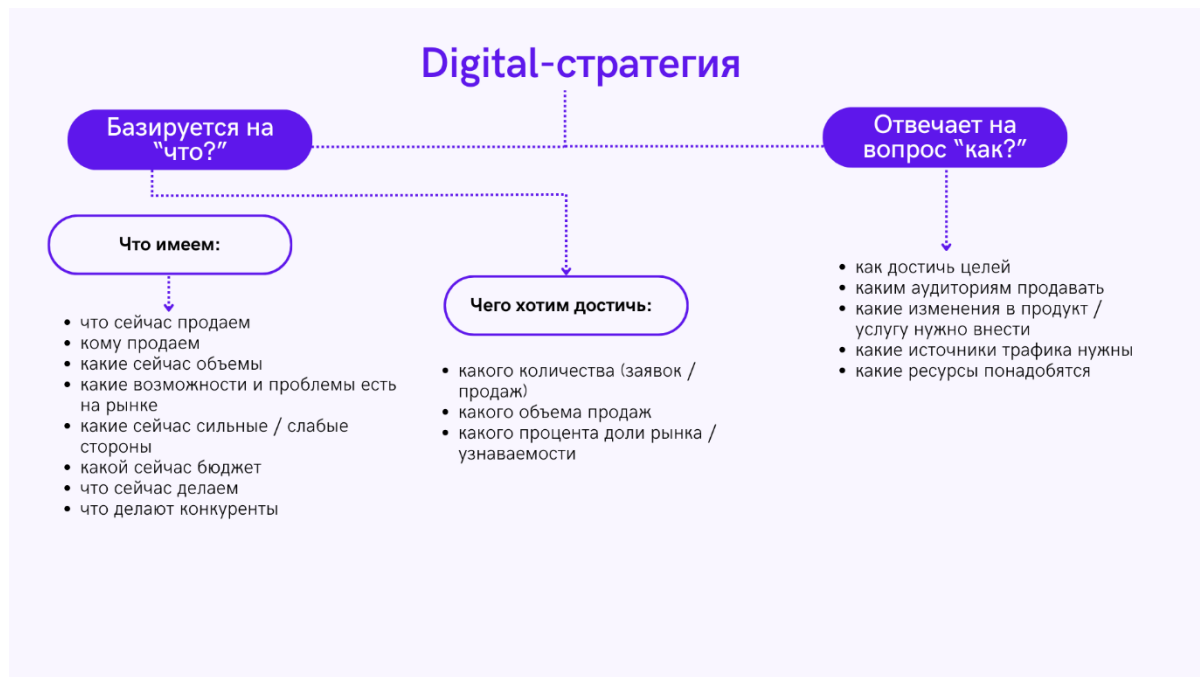


Рис. 1. Общая схема построения digital-стратегии

Далее на рисунке 2 рассмотрим авторскую универсальную модель разработки digital-

стратегии по этапам:

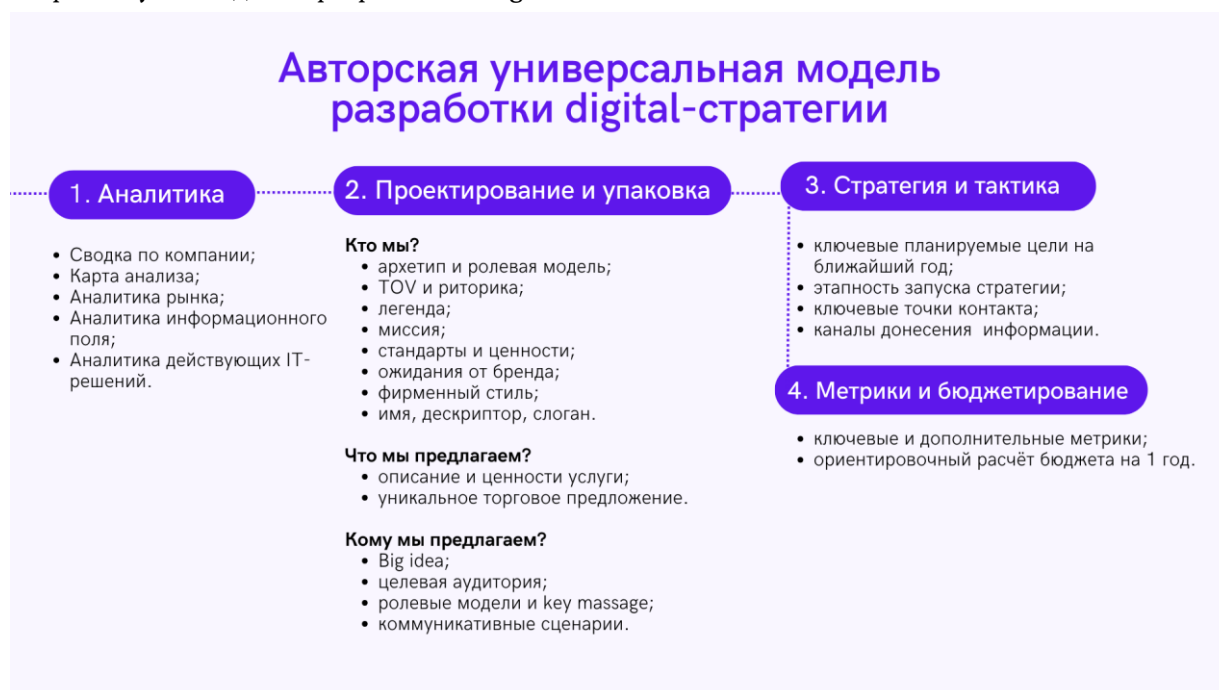


Рис. 2. Авторская универсальная модель разработки digital-стратегии

### 1. Аналитика

Когда речь заходит о разработке комплексной digital-стратегии, первым шагом является анализ ситуации. Это позволяет определить основные проблемы и запросы компании, оценить конкурентов, анализировать рынок и выявить целевую аудиторию. На этом этапе выстраивается общая стратегия, которая позволяет компании выбирать возможности и оценивать риски [1, с. 16].

Основой для анализа могут стать данные, собранные из различных источников, таких как статистика, аналитика, исследования рынка. Обработав данные, можно выделить основные направления для разработки стратегии и план действий для ее реализации.

Анализ ситуации является ключевым этапом при разработке стратегии и позволяет максимально грамотно определить цели и задачи компании и выстроить на их основе digital-

стратегию, которая отвечает потребностям клиентов и обеспечивает максимальную эффективность [2, с. 17].

## 2. Проектирование и упаковка

Следующим этапом служим проектирование и упаковка или же определение позиционирования. Самым важным инструментом позиционирования является определение OVP (Online Value Proposition) – уникального предложения компании, того, что отличает ее от конкурентов и делает продукт/услугу наиболее привлекательным для потребителя.

Для успешного позиционирования важно детально изучить компанию, ее продукты, услуги и целевую аудиторию. На основе этих данных формируется уникальное предложение, которое будет предложено клиентам.

Позиционирование является главным элементом стратегии, так как от него зависит точное определение значимости компании на рынке и формирование имиджа бренда. Решение о выборе уникального предложения и ценностей должно быть принято особенно внимательно, так как она значительно влияет на формирование общей стратегии продвижения.

## 3. Стратегия и тактика

Digital-стратегия ориентирована на использование цифровых технологий для продвижения продукта, услуг или бренда. Основной задачей digital-стратегии является увеличение онлайн-присутствия бренда и/или увеличение онлайн-продаж.

Цели digital-стратегии могут быть различными -- например, повышение узнаваемости бренда, получение новых клиентов, увеличение продаж, улучшение взаимодействия с клиентами и т. п. Однако, вне зависимости от выбранных целей, основным направлением стратегии должно быть нахождение баланса между потребностями компании и потребностями клиентов [5, с. 27].

После определения целей ставятся конкретные задачи, которые необходимо решить для достижения этих целей. Задачи могут быть, например, создание качественного и привлекательного сайта, увеличение числа подписчиков в социальных сетях, увеличение конверсии на сайте и т. п. Определение целей и задач является важным этапом при формировании digital-стратегии, так как они определяют основную направленность стратегии и ее среднесрочные результаты [3].

## 4. Метрики и бюджетирование

Для оценки эффективности реализации стратегии управления компанией необходимо выбрать критерий совокупности качеств и показателей сравнения, с помощью которых проводится оценка. Проблема поиска критерия заключается в первую очередь в том, что число критериев велико, хотя круг подлежащих конкретному анализу критериев строго ограничен. Прямых показателей, связанных с инновационным развитием, нет. Поэтому в анализе необходимо использовать опосредованные показатели: коэффициенты полезного действия, качество, многомерный рост, стабильность, гибкость и адаптацию, готовность к организационным изменениям, эффективность применяемых механизмов стратегического управления и контроля [4].

При этом KPI устанавливаются в зависимости от выбора инструментов и специфики каждого канала таким образом, чтобы подтвердить правильность планирования и осуществления мероприятий digital-стратегии.

Ключевые показатели эффективности могут стать решающим фактором в реализации стратегии. В процессе стратегического планирования ключевые показатели эффективности могут быть непосредственно связаны с достижением стратегических целей.

На данном этапе также происходит определение необходимых ресурсов (в том числе бюджета), сроков и ответственных.

Выделяют следующие ресурсы:

1. Команда – кто будет непосредственно разрабатывать планы конкретных действий и выполнять их.
2. Бюджет на работы, включая суммы на разработку новых или переработку существующих точек контакта, бюджеты на платный трафик и услуги подрядчиков.
3. Сроки реализации.

Подводя итоги, можно сказать, что digital-стратегия – это план, который помогает определить, как использовать цифровые каналы для достижения бизнес-целей. Она может помочь бизнесу улучшить взаимодействие с клиентами, повысить узнаваемость бренда, увеличить продажи, оптимизировать расходы на рекламу.

Ключевое преимущество, которое дает грамотная стратегия, – это снижение стоимости привлечения клиента. Стратегия ускоряет движение клиента по воронке продаж и влияет на

повторные продажи. За счет этого бизнес не теряет лиды и повышает средний чек.

Digital-стратегия позволяет:

1. Систематизировать рекламные инструменты, каналы, данные о продукте и аудитории и выбрать самые эффективные маркетинговые связи;
2. Верно спланировать бюджет на продвижение и оптимизировать затраты, чтобы получить больший эффект от комплекса маркетинговых инструментов;
3. Обосновать запуск digital-продвижения;
4. Сократить количество ошибок на каждом этапе продвижения.

#### Литература

1. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник.

Институт экономики и финансов «Синергия». Москва: ИНФРА-М, 2018. 319 С. 16.

2. Жильцова О.Н. Интернет-маркетинг: учебник для вузов; под общей редакцией О.Н. Жильцовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. 301 С. 17.

3. Инструменты продвижения офлайн и онлайн бизнеса [Электронный ресурс] URL: <https://reklamaplanet.ru/marketing/instrumenty> (дата обращения: 12.06.2024).

4. Котлер Ф. Управление в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок / Перевод с английского В.А. Гольдича и А.И. Оганесовой; науч. ред. и авт. вступ. ст. Б.А. Соловьев. – Москва: ООО Издательство «АСТ», 2018. – 556 с.

5. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент 11-е изд. Санкт-Петербург: Питер, 2019. 800 С. 27.

**MONOSZON Karina Alexandrovna**

student, Novosibirsk State University of Economics and Management "NINH",  
Russia, Novosibirsk

## THE UNIVERSAL MODEL FOR DEVELOPING A DIGITAL STRATEGY

**Abstract.** *This article proposes the author's universal model of digital strategy development. Developing a systematic approach to planning, conducting and evaluating a digital strategy will allow businesses to improve customer interaction, increase brand awareness, increase sales, and optimize advertising costs.*

**Keywords:** *digital strategy, marketing, information technology, consumer.*

# ПЕДАГОГИКА

**СЕРГЕЕВА Светлана Алексеевна**  
педагог дополнительного образования,  
МУДО ДДТ, Россия, г. Павловский Посад

## ДЕТСКИЙ ФИТНЕС КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ДОУ

**Аннотация.** В статье автор рассматривает здоровьесберегающие технологии физического воспитания. Анализирует и уточняет значение в образовательной сфере.

**Ключевые слова:** дополнительное образование, фитнес, аэробика, развитие личности ребёнка, спорт, здоровье.

В наше время все чаще дети проводят время за компьютером и испытывают недостаток в двигательной активности. Детство – это время активного роста и развития, и лучшее время формирования привычки «быть здоровым». Дошкольный возраст – это период развития личности, развития личностных механизмов поведения. Двигательное творчество раскрывает дошкольнику возможности собственного тела, учит относиться к движению как к предмету экспериментирования в игровой ситуации. Основное средство его формирования – эмоционально окрашенная двигательная активность, с помощью которой дети через движения тела учатся выражать свои эмоции и состояния. В настоящее время появилось много новых методик, направленных на обновление содержания физкультурных занятий. Спорт, здоровье, красота – три основных компонента такого популярного понятия как фитнес.

Фитнес происходит от английского глагола «to be fit» (быть в форме, соответствие) – деятельность, направленная на повышение уровня здоровья, предполагает множество видов физической активности. В отличие от профессионального спорта, фитнес ориентирован не на результат, а на поддержание тела в хорошей форме и на заботу о здоровье.

Детский фитнес – это хорошо продуманная детская физкультура: общеукрепляющие и оздоровительные занятия, с помощью которых у детей вырабатываются правильные стереотипы движений, формируются жизненно важные навыки и умения.

Физическое воспитание – это педагогический процесс, направленный на формирование специальных знаний, умений и навыков, а также на развитие разносторонних физических способностей человека. Сохранение и укрепление здоровья ребенка, повышение уровня двигательной активности, совершенствование физического развития – это главная цель детского фитнеса. Как было выше сказано, проблема формирования здорового образа жизни особо актуальна для дошкольников. Одним из действенных средств ее решения является двигательная активность. Изучив труды кандидатов педагогических наук, можно сделать выводы, что фитнес – это здоровый образ жизни и его цели хорошо подходят для решения проблемы формирования здорового образа жизни, так актуальной для дошкольников. Вне всякого сомнения, все родители хотят, чтобы их дети были здоровы и гармонично развивались. Ведь здоровый малыш весел, спокоен, быстрее развивается, впитывает больше информации. Регулярные занятия фитнесом укрепляют иммунитет, повышают сопротивляемость организма болезням, корректируют недостатки развития. Цель детского фитнеса: сохранение и укрепление здоровья ребенка, повышение уровня двигательной активности, совершенствования физического развития. Задачи детского фитнеса можно разделить на 3 группы:

### 1. Оздоровительные:

- укрепление опорно-двигательного аппарата;

- развитие всех внутренних систем организма;
- содействие гармоничному физическому развитию;
- развитие координационных способностей: точности воспроизведения и дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров движений, равновесия, ритма, быстроты и точности реагирования на сигналы, согласование движений и ориентирования в пространстве.

#### 2. Образовательные:

- освоение основ безопасности при работе на занятиях;
- расширение знаний об окружающем мире;
- формирование элементарных знаний о личной гигиене, режиме дня;
- влияние физических упражнений на состояния здоровья.

#### 3. Воспитательные:

- формирование и дальнейшее развитие у детей коммуникативных способностей, умений действовать в команде, чувства ответственности за выполнение своих действий при работе в команде;
- развитие творческой активности, эмоциональной свободы; в настоящее время существуют несколько направлений детского фитнеса такие как: фитнес-аэробика, степ-аэробика, фитбол-аэробика, лого-аэробика.

Фитнес-аэробика это молодой, динамично развивающийся вид спорта. Своеобразие ее определяется органическим соединением спорта и искусства, единством движений и музыки. Фитнес-аэробика пользуется особой популярностью среди детей 5–7 лет. Фитнес-аэробика развивает силу, гибкость, ловкость, выносливость, обеспечивает хороший мышечный тонус, улучшает осанку. Для достижения данных целей используется базовые элементы и вариации степ-аэробики.

Степ-аэробика – вид аэробных упражнений для крупных мышц, выполняемых непрерывно продолжительный промежуток времени с использованием степ-платформы. Занятия степ-аэробикой обязательно сопровождаются бодрой, ритмичной музыкой. Музыка в степ-аэробике является не только фоном, создающее эмоциональный настрой, но и средством формирования умения выполнять движения в слиянии с ритмом и динамикой. Степ-аэробика направлена на развитие мелкой моторики,

укрепление свода стопы и развитие координации движений.

Фитбол-аэробика является прекрасным средством для снятия напряжения с позвоночника и тренировки мышц брюшного пресса и спины. В данном направлении используются фитболы. Фитболы – специальные мячи, на которых выполняют упражнения, сидя и лежа. Мяч по своим свойствам многофункционален и поэтому может использоваться в комплексах упражнений фитбол-аэробики как предмет, снаряд или опора. Эффективность занятий фитбол-аэробики объясняется тем, что они могут одновременно решать несколько задач: укрепляют мышцы рук и плечевого пояса, развивают функции равновесия и вестибулярного аппарата, развивают танцевальность и музыкальность, укрепляют мышцы ног и свода стопы, формируют осанку, укрепляют мышцы спины, развивают ловкость и координацию движений.

Лого-аэробика позволяет заучивать стихи и песни одновременно с выполнением физических упражнений. Данная разновидность позволяет развиваться ребенку всесторонне.

Каждый родитель хочет видеть своего малыша здоровым, веселым, гармонично развитым. Необходимо обеспечить потребность ребенка в движении, дать возможность утолить «двигательный дефицит». Главным мотивом маленьких детей в освоении и совершенствовании двигательного опыта является интерес специализированных занятий, поэтому целесообразно и сознательно создаются занятия, когда дети могут выплеснуть не только свои эмоции и порезвиться, но и приобрести необходимые навыки и умения. Занятия способствуют развитию координации, ловкости, ритмичности, согласованности. Развиваются физические качества ребенка: быстрота, прыгучесть, сила и выносливость. Занимаясь детским фитнесом, они обретут главное в жизни – крепкое здоровье и высокую работоспособность.

#### Литература

1. Вераксы Н.Е. От Рождения до школы. Основная образовательная программа дошкольного образования / Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.; МОЗАИКА- СИНТЕЗ, 2015. – С. 368.
2. Сулим Е.В. Детский фитнес – физкультурные занятия для детей 5–7 лет / Е.В. Сулим. – М.: Учитель, 2015. – С. 224.

3. Фирилева Ж.Е., Са-Фи-Дансе Танцевально – игровая гимнастика для детей / Ж.Е. Фирилёва, Е.Г. Сайкина. – СПб. Детство-пресс, 2000. – С. 272.

4. Верхозина Л.Г., Гимнастика для детей 5–7 лет: программа, планирование, конспекты занятий, рекомендации / Л.Г. Верхозина, Л.А. Заикина. – Волгоград: Учитель, 2012. – С. 126.

5. Научно-практический журнал «Инструктор по физкультуре» № 4 / 2009 «Степ – гимнастика в детском саду» – С. 125.

6. Шевелёва Г.Ф. Достижения педагогической науки и инновационная образовательная практика в дошкольном образовании: сборник материалов XVII Региональных педагогических чтений (Каргополь, 19 марта 2016 года) / под ред. Г.Ф. Шевелёвой, О.М. Давыдовой, Л.В. Кондратовой. – Каргополь; ГАУ ИД «Каргополье», 2016. – С. 286.

7. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования. – М.: ВЛАДОС, 2004. – С. 52.

**SERGEEVA Svetlana Alekseevna**

teacher of additional education, MUDO DDT, Russia, Pavlovsky Posad

## **CHILDREN'S FITNESS AS ONE OF THE FORMS OF PHYSICAL EDUCATION AND WELLNESS ACTIVITIES IN THE PRESCHOOL**

**Abstract.** *In the article, the author examines health-saving technologies of physical education. Analyzes and clarifies the meaning in the educational field.*

**Keywords:** *additional education, fitness, aerobics, child's personality development, sports, health.*

**ТРЕБЕСОВА Инна Юрьевна**

преподаватель, Луганский государственный колледж экономики и торговли, г. Луганск

## **ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема несоответствия современной профессиональной подготовки студентов требованиям общества. Обосновывается необходимость обеспечения единства теоретического, практического обучения и внеаудиторной деятельности для оптимального профессионального развития студентов. Автор акцентирует внимание на важности организации творческой деятельности студентов и поиске новых форм обучения для повышения качества образования.

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, студенческий потенциал, традиционное обучение, единство обучения, внеаудиторная деятельность, творческая активность.

Сложившаяся профессиональная подготовка студентов часто не отвечает современным запросам, что обостряет объективные противоречия между общественной потребностью в развитии у студенческой молодежи личностного потенциала и существующими подходами к обучению, при реализации которых доминируют традиционные формы организации учебной деятельности.

Для достижения цели обучения в преподавании дисциплин профессионального цикла требуется обеспечение единства теоретического, практического обучения и внеаудиторной деятельности. Поиск путей оптимального профессионального развития является одним из важнейших аспектов проблемы создания универсального специалиста.

Для решения этой проблемы необходим комплекс методов соединения аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов, диагностики кризисных факторов, экспертизы педагогической деятельности, анализа полученной информации и статистической обработки ее результатов на каждой стадии педагогической деятельности. В настоящее время одной из задач, стоящей перед преподавателями дисциплин профессионального цикла, является организация творческой деятельности студентов как способ становления конкурентоспособного специалиста.

Процесс формирования компетентности и мотивация образовательной деятельности студентов преподавателями дисциплин профессионального цикла начинается с первых дней обучения по дисциплинам профессионального

цикла и направлены на повышение роли самостоятельной работы студентов в образовательном процессе, развитие их творческой активности. Поиск новых, нетрадиционных форм обучения в преподавании дисциплин профессионального цикла способствует преданию учебно-воспитательному процессу больше гибкости, оперативности.

При изучении дисциплин профессионального цикла выделяются два вида самостоятельной работы студентов: аудиторная и внеаудиторная. Опыт работы преподавателей показывает, что раскрытие творческих способностей студентов осуществляется на всех видах самостоятельной работы и способствует решению задач формирования компетенции будущих специалистов, востребованных на рынке труда. Внеаудиторная деятельность представляет большие возможности для самореализации. Это участие в учебной деятельности, в работе творческих объединений, клубов, в художественной самодеятельности, конкурсах, благотворительных акциях и т. д. Именно эта деятельность обладает наибольшим числом степеней свободы, именно в этой деятельности происходит более тесное межличностное неформальное общение студентов, преподавателей, администрации, происходит культурное обогащение и духовное самоукрепление личности, развитие и углубление вкусов и т. д.

Своеобразие самостоятельной работы, как активного метода обучения, заключается в том, что его основу составляют действия, которые студент выполняет без помощи преподавателя, он сам выбирает способы выполнения этих



действий, совершает множество операций, контролирует их в соответствии с поставленной целью. Второй особенностью самостоятельной работы также является самоконтроль – одна из важнейших форм саморегуляции студента. Отличные результаты работы не могут быть достигнуты, если студент не контролирует свои действия.

Студент должен совмещать исполнительные и контрольные действия. Одной из основных задач при изучении дисциплин профессионального цикла и проведения внеклассных мероприятий является прочное усвоение знаний студентами, воспитание духовного богатства личности, развитие познавательной активности, инициативы, самостоятельности, интеллектуального творчества. Немаловажную роль в этом играет проведение различных конкурсов, которые создают наилучшие условия для воспитания студентов в коллективе. В процессе подготовки и проведения конкурсов студенты переосмысливают и обобщают пройденный материал, разбираются в том, чем они будут заниматься на производстве в соответствии со своей профессией, каково значение избранной профессии в народном хозяйстве, какова роль специалиста в решении производственных, социальных вопросов. В Новочебоксарском политехническом техникуме Минобразования Чувашии стало традицией по окончании изучения всех дисциплин профессионального цикла, перед преддипломной практикой по всем специальностям проводить со студентами конкурсы

Интеграция аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов колледже отражена при выполнении курсовых проектов.

Курсовое проектирование – организационная форма обучения, применяемая на заключительном этапе изучения учебной дисциплины. Она позволяет применить полученные знания в решении комплексных производственно-технических или других задач, связанных со сферой деятельности будущих специалистов.

Курсовые проекты выполняются по дисциплинам общепрофессионального и специального циклов. В процессе их подготовки студенты решают технические задачи по темам: конструирование объекта, разработка технологического процесса, проектирование строительных работ и т. д.

Курсовые проекты и работы студенты выполняют по индивидуальным заданиям, которые носят характер учебной задачи. Учебная задача обычно формулируется так, чтобы в ней было отражено конкретное производственное содержание, часто связанное с процессом производства на предприятии, где студенты проходят практику. В представлении студента она выступает как конкретное учебно-производственное задание. Студент в ходе выполнения учебного проекта (работы) учится проектировать объект (процесс), овладевает методикой расчетов, учится пользоваться нормативной и справочной литературой, технологической и конструкторской документацией, чертить схемы, чертежи, составлять техническую документацию и т. д.

Большое воспитательное значение имеет выполнение студентами проектов для нужд производства, так называемых реальных проектов. Термин «реальный проект», который широко используется в практике техникумов, на наш взгляд, не отражает сущности явления: все проекты, подготовленные студентами, должны быть реальными, основанными на реальных расчетах, и т. д. Поэтому правильнее говорить не о реальном курсовом проекте (работе), а о курсовом проекте (работе), имеющем конкретное практическое значение.

Студенты должны быть поставлены перед необходимостью анализировать, сравнивать, оценивать данные и варианты решений поставленных задач, систематизировать материал, делать обобщения, выводы.

В ходе КП студенты должны пользоваться специальной литературой, периодикой, в отдельных случаях патентной литературой, тем самым вырабатывая и закрепляя умения работать с книгой, справочными материалами, делать выписки, составлять конспекты. Задание по КП обычно предусматривает вид деятельности студента: работа по образцу или поиск оптимального варианта решения из предложенных. В первом случае студент по образцу разрабатывает конструкцию (технологический процесс); во втором – анализирует несколько предложенных вариантов и выбирает оптимальный. Выбор вида деятельности зависит от специфики учебной дисциплины и самой задачи, от времени, отводимого на курсовое проектирование, и степени подготовленности студента. КП выполняется в течение длительного

времени; наряду с обычной ежедневной учебной работой студенты много времени работают над курсовым проектом внеаудиторно (сбор материала во время прохождения практики, работа с литературой, анализ,

Исследовательская работа, оформительская работа и др.). Следовательно, курсовое проектирование требует особо тщательной организации труда, планирования личного времени. Интеграция аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов СПО позволяет выработать самостоятельность, творческий профессионализм, инициативность, социальную ответственность. Это наглядно отображено при организации различных форм обучения. Самостоятельная учебно-познавательная деятельность включает смысловой, целевой и исполнительский компоненты. Овладевая все более сложными интеллектуальными действиями, студент приходит к активной смысловой ориентировке, позволяющей ему отрабатывать собственные подходы к решению проблемы самообразования. Целевой и исполнительский компоненты включают в себя постановку цели, определение задач, планирование действий, выбора способов и средств их выполнения, самоанализ и самоконтроль результатов, коррекцию перспектив дальнейшей деятельности. Правильно, когда при подготовке контрольных и курсовых работ, творческих рефератов в комплексные задания включаются преподаватели родственных дисциплин: использование межпредметных связей позволяет студентам полнее раскрыть свое видение проблемы.

Значимы консультации, групповые и индивидуальные: они приобщают к самим знаниям. В любом случае важна помощь студенту в определении возможностей его самосовершенствования, правильном и своевременном осознании своей индивидуальности, способностей и склонностей, характера ценностных ориентации, потребностей и мотивов, интересов, темпов обучаемости и уровня интеллектуального развития, особенностей эмоциональной и волевой сферы. Чтобы стимулировать и постоянно поддерживать у студентов интерес к получению новых знаний, нужно больше

обращать внимание на обучение их системе самообразования. Проведенная исследовательская работа на тему «Интеграция аудиторной и внеаудиторной деятельности студентов в процессе изучения дисциплин профессионального цикла» среди студентов различных специальностей показала, что с помощью ее форм, методов и средств достигается повышение эффективности обучения дисциплин профессионального цикла. За исследуемый период повысилась активность студентов и на учебных занятиях, и на внеклассных мероприятиях, им не просто нравилось присутствовать, а активно, творчески, заинтересованно решать полученные задания. Повысился уровень качества обучения, так как группа прошла итоговую государственную аттестацию с достаточно высокими показателями.

Таким образом, можно сказать, что внеаудиторная гипотеза оправдалась в том, что:

- возрос уровень обученности средних и слабых студентов;
- повысилась активность студентов;
- возросла потребность к общению;
- возросла профессиональная мотивация;
- возросло стремление к потребности достижения успеха.

### Литература

1. Бакшаева Н.А., Вербицкий А.А. Психология мотивации студентов: Учебное пособие. – М.: Логос, 2006. – 184 с.
2. Маркова А.К. и др. Формирование мотивации учения: Кн. для учителя / А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов. – М. Просвещение, 1990. – 192 с.
3. Мормужева Н.В. Мотивация обучения студентов профессиональных учреждений [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2013 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2013. – С. 160-163.
4. Шелестова Е.С. Формирование профессиональной мотивации к проектной самореализации студентов-дизайнеров // Молодой ученый. – 2014. – № 20. – С. 648-651.

**TREBESOVA Inna Yurievna**

lecturer, Lugansk State College of Economics and Trade, Lugansk

## **INTEGRATED FORMS OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES AS A FACTOR OF MOTIVATION OF STUDENTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

**Abstract.** *The article deals with the problem of non-compliance of modern professional training of students with the requirements of society. The necessity of ensuring the unity of theoretical, practical training and extracurricular activities for optimal professional development of students is substantiated. The author focuses on the importance of organizing students' creative activities and searching for new forms of education to improve the quality of education.*

**Keywords:** *professional training, student potential, traditional education, unity of learning, extracurricular activities, creative activity.*

# ПСИХОЛОГИЯ

ЕРМАКОВА Наталья Валерьевна

магистрантка, Тольяттинский государственный университет, Россия, г. Тольятти

## МЕТОДЫ АРТ-ТЕРАПИИ (ИЗО-ТЕРАПИИ) В ПРОФИЛАКТИКЕ СИНДРОМА «ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ» У ЖЕНЩИН, НАХОДЯЩИХСЯ В ДЕКРЕТНОМ ОТПУСКЕ ПО УХОДУ ЗА РЕБЕНКОМ

**Аннотация.** В статье рассматриваются методы арт-терапии как эффективный инструмент профилактики синдрома эмоционального выгорания у женщин, находящихся в декретном отпуске по уходу за ребенком. Особое внимание уделено психологическим и физиологическим эффектам арт-терапии, таким как снижение уровня стресса, улучшение социального взаимодействия и укрепление внутренней устойчивости.

**Ключевые слова:** арт-терапия, изо-терапия, эмоциональное выгорание, женщины в декретном отпуске, профилактика, психоэмоциональное состояние, стресс, самовыражение.

### Актуальность исследования

Синдром эмоционального выгорания является одной из наиболее распространенных психологических проблем у женщин, находящихся в декретном отпуске по уходу за ребенком. В период декрета женщина сталкивается с повышенной физической и эмоциональной нагрузкой, ограниченным общением и постоянной ответственностью за ребенка, что приводит к усталости, тревожности и чувству изоляции. Это негативное состояние может ухудшить качество жизни и привести к более серьезным психическим проблемам.

Учитывая возросший интерес к арт-терапевтическим методам в психологической практике и необходимость эффективных подходов к поддержке женщин в декретном отпуске, исследование применения изо-терапии в профилактике эмоционального выгорания является актуальной и востребованной темой.

### Цель исследования

Целью данного исследования является изучение эффективности методов изо-терапии как средства профилактики и снижения уровня эмоционального выгорания у женщин, находящихся в декретном отпуске по уходу за ребенком.

### Материалы и методы исследования

Материалы исследования: научные статьи, книги в области изучения влияния арт-терапии на человека.

Методы исследования: метод теоретического и практического анализа, метод сравнительного анализа.

### Результаты исследования

Арт-терапия – это форма психотерапии, которая использует творческое самовыражение через различные виды искусства (рисование, живопись, скульптура и т. д.) для улучшения эмоционального, психологического и физического состояния человека.

Арт-терапия применяется для работы с различными группами людей, включая детей, взрослых, пациентов с психическими расстройствами, а также тех, кто переживает стрессовые или травматические события. Она является эффективным инструментом для работы с эмоциональными состояниями, такими как тревога, депрессия, эмоциональное выгорание, а также для улучшения общего психоэмоционального благополучия [2, с. 25].

### Принципы изо-терапии:

#### 1. Творческое самовыражение

Основопологающий принцип изо-терапии заключается в том, что каждый человек обладает способностью к самовыражению через искусство. Этот процесс позволяет женщине выражать свои эмоции, страхи, переживания и напряжение, часто без необходимости вербализации. В декретном отпуске, когда эмоциональные переживания могут быть трудно осознаваемы или сформулированы словами, изо-

терапия помогает снять внутренние барьеры и освободить от накопившегося стресса.

## **2. Отсутствие критики и оценки**

Важно, чтобы в процессе изо-терапии не было внешней критики или оценок. Этот принцип создает безопасное пространство, где женщина может свободно выражать себя, не боясь осуждения. Искусство в терапии не требует от участников художественных навыков, и цель работы заключается не в создании «красивых» картин, а в личном эмоциональном освобождении и проработке внутренних состояний.

## **3. Метафорическое выражение**

Изо-терапия использует символизм и метафоры в искусстве, которые позволяют глубже исследовать внутренние чувства и переживания. Часто рисунки или коллажи могут быть трактованы как отражение бессознательных процессов, что помогает психологу и участнице терапии лучше понять источник стресса и эмоционального выгорания.

## **4. Процесс, а не результат**

Один из ключевых принципов изо-терапии заключается в том, что важен сам процесс создания произведения, а не конечный результат. Этот подход позволяет женщине сосредоточиться на своих чувствах и ощущениях в моменте, помогая снизить напряжение и тревожность, которые часто связаны с ожиданиями и требованиями в повседневной жизни.

### **Вот некоторые техники изо-терапии:**

#### **1. Техника свободного рисунка**

Этот метод предлагает женщине спонтанно нарисовать все, что приходит в голову, без каких-либо ограничений или заранее заданных тем. Процесс рисования помогает раскрыть подавленные эмоции, стимулирует творческое мышление и способствует релаксации.

#### **2. Коллажирование**

В технике коллажирования используется вырезка изображений из журналов или создание композиций из различных материалов. Этот метод позволяет женщине выразить свои мысли и чувства через создание целостных образов из фрагментов, что может помочь структурировать внутренние переживания и осознать их.

#### **3. Рисование мандал**

Мандалы, как символы гармонии и целостности, помогают женщинам сосредоточиться на центре своих переживаний и найти внутренний баланс. Рисование мандал способствует релаксации и снижению тревожности, а также

помогает установить внутренний порядок и равновесие.

## **4. Сюжетное рисование**

Данный метод подразумевает создание рисунков на определенную тему, например, «Моя семья», «Мои страхи» или «Мое будущее». Этот подход помогает сфокусироваться на конкретных аспектах жизни и взаимодействиях, а также способствует осознанию личных ценностей и чувств.

Арт-терапия рассматривается как эффективный метод, позволяющий снизить уровень стресса, уменьшить тревожность и улучшить общее психоэмоциональное состояние благодаря активации механизмов саморефлексии и творчества.

Одним из ключевых эффектов арт-терапии является возможность свободного самовыражения, что важно для женщин, находящихся в условиях эмоциональной изоляции и социальной депривации. В процессе декретного отпуска женщина часто сталкивается с ограничением личного пространства и времени, что приводит к накоплению эмоционального напряжения. Арт-терапия предоставляет возможность внешне выразить эти переживания через визуальное творчество, что способствует снижению уровня внутреннего конфликта и повышению эмоциональной устойчивости [1, с. 230].

Исследования подтверждают, что арт-терапия помогает улучшить способность справляться с негативными эмоциями и адаптироваться к новым жизненным условиям. Художественное выражение активизирует правое полушарие мозга, ответственное за обработку эмоций и восприятие художественных образов. Это позволяет более эффективно работать с переживаниями, что особенно важно в условиях повышенного стресса, характерного для периода ухода за ребенком. Творческая деятельность снижает физиологическое напряжение, нормализует уровень кортизола и других гормонов стресса, что способствует улучшению общего состояния здоровья.

Кроме того, арт-терапия помогает женщине осознать свои внутренние ресурсы и повысить самооценку. В процессе создания художественного произведения женщина получает возможность не только выразить свои эмоции, но и увидеть результаты своих усилий, что способствует укреплению чувства самодостаточности и уверенности в собственных силах. Позитивный эффект от завершения творческого

процесса позволяет преодолеть чувство беспомощности, часто возникающее в условиях эмоционального выгорания [3, с. 170].

В контексте профилактики эмоционального выгорания важным является также воздействие цвета и формы на психоэмоциональное состояние человека. Использование различных цветовых гамм в процессе творчества может оказывать терапевтический эффект. Теплые и яркие цвета активизируют психику, тогда как холодные и пастельные оттенки способствуют расслаблению и уменьшению тревожности.

#### **Выводы**

Таким образом, арт-терапия оказывает комплексное воздействие на психоэмоциональное состояние женщины в декретном отпуске. Она снижает уровень стресса, помогает преодолеть чувство изоляции, улучшает способность справляться с негативными эмоциями и повышает самооценку. Благодаря этому арт-терапия становится эффективным методом

профилактики синдрома эмоционального выгорания и может быть использована в рамках программ психологической поддержки молодых матерей.

#### **Литература**

1. Базалева Л.А. Содержательная характеристика материнских нагрузок в отношениях с детьми // Человек. Искусство. Вселенная. – 2017. – № 1. – С. 228-234.
2. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Психическое «выгорание» и качество жизни // Психологические проблемы самореализации личности. – 2010. – 316 с.
3. Козьяков Р.В., Семенова В.Н. Психологические особенности синдрома эмоционального выгорания женщин среднего возраста, находящихся в отпуске по уходу за ребенком // Экстремальная психология в экстремальном мире: Материалы I Международного молодежного научного форума. – 2019. – С. 167-172.

**ERMAKOVA Natalia Valeryevna**

Undergraduate student, Tolyatti State University, Russia, Tolyatti

## **METHODS OF ART THERAPY (ISO-THERAPY) IN THE PREVENTION OF "EMOTIONAL BURNOUT" SYNDROME IN WOMEN ON MATERNITY LEAVE TO CARE FOR A CHILD**

**Abstract.** *The article discusses the methods of art therapy as an effective tool for the prevention of burnout syndrome in women on maternity leave to care for a child. Special attention is paid to the psychological and physiological effects of art therapy, such as reducing stress levels, improving social interaction and strengthening internal stability.*

**Keywords:** *art therapy, isotherapy, emotional burnout, women on maternity leave, prevention, psycho-emotional state, stress, self-expression.*

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

ГОВОРОВА Екатерина Сергеевна

учитель физической культуры,  
ОГБОУ «Валуйская СОШ № 4», Россия, г. Валуйки

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС НОО

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема недостаточной сформированности физической культуры у населения. Автор подчёркивает важность работы с духовным миром человека, его взглядами, знаниями и умениями, эмоциональным отношением и ценностными ориентациями. Статья акцентирует внимание на необходимости смещения акцентов в формировании физической культуры в сторону интеллектуального и социально-психологического развития.

**Ключевые слова:** физическая культура, образовательные стандарты, урок физической культуры, подготовительная часть, основная часть, заключительная часть, двигательные компоненты, интеллектуальное развитие.

Современная физическая культура выполняет важные социальные функции по оптимизации физического состояния населения. Она, как и любая сфера культуры, должна предполагать, прежде всего, работу с духовным миром человека – его взглядами, знаниями и умениями, его эмоциональным отношением, ценностными ориентациями, его мировоззрением и мировоззрением применительно к его телесной организации. Одна из главных причин того, что физическая культура не всегда является основной потребностью человека – это смещение акцента при её формировании на двигательные компоненты в ущерб интеллектуальному и социально-психологическому. Необходимо по-иному взглянуть на проблему формирования физической культуры человека, потому что этого требуют современные условия развития нашего общества.

Образовательная область «Физическая культура» по новым стандартам предусматривает освоение обучающимися умений осуществлять собственную физкультурно-оздоровительную и спортивно-творческую деятельность, как на уроках физической культуры, так и во внеурочное время.

Основной формой занятий физическими упражнениями в начальной школе является урок физической культуры, который состоит из

трех частей: подготовительной, основной, заключительной.

Последовательность этих частей отражает закономерности изменения работоспособности организма под влиянием физических нагрузок.

Основная цель подготовительной части урока подготовить учащихся к заданиям основной части занятия. На данном этапе решаются следующие методические задачи: психический настрой на занятие, активизация внимания и эмоционального состояния учеников, обеспечение общей функциональной готовности организма к активной мышечной деятельности.

Занятие с удовольствием уже имеет оздоровительное начало. Важен психологический настрой на урок, музыкальное сопровождение, доброжелательная обстановка! Обязательное проведение пульсометрии в подготовительной части урока дает исходную информацию для разработки индивидуальных заданий и индивидуальных нагрузок обучающимся на уроке, так как нагрузки строго дозируются в зависимости от состояния здоровья, степени подготовленности учащихся.

При проведении разминок в подготовительной части урока систематически используются мною нетрадиционно-оздоровительные средства, средства адаптивного физического воспитания: музыкально-пластическая

деятельность, корригирующая гимнастика, дыхательная гимнастика.

Целью основной части урока является решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач, предусмотренные планом данного урока. Сначала разучиваются новые двигательные действия или их элементы. Закрепление и совершенствование усвоенных ранее навыков проводится через игру, соревнования, эстафеты. Школьники зачастую не понимают, для чего они выполняют то или иное упражнение, и при определённой степени утомления порой отказываются выполнять задание. В этот момент необходимо переключить их внимание, и акцентировать его на других элементах. В начальной школе сам факт выполнения упражнения должен сопровождаться игрой, только так можно заинтересовать ребёнка в развитии определённых качеств и навыков. Если ребёнок не будет бояться, что за плохое выполнение того или иного упражнения его ждёт наказание, он не будет бояться ходить на занятия.

При прохождении темы «развитие скоростно-силовых качеств» наряду с игровыми методами (игры с использованием беговых, прыжковых заданий), можно поиграть с ребятами, например, в «Живую математику». Для самых маленьких: закрепление материала «Чётные и нечётные числа». Класс можно расчитать на 1–2 или по порядку. По команде: «Чётные» – упражнение выполняют только вторые либо все чётные номера и соответственно по команде: «Нечётные» – упражнение выполняют только первые или все нечётные номера. Это задание даёт возможность закрепить знание по математике для самых маленьких школьников, которые проходят тему: «Чётные и нечётные числа». Постепенно усложняя задания в плане умственной активности и по мере прохождения материала по программе, в упражнение можно включать математические действия. Примеры на сложения и вычитания (1+2; 2+5; 12–8). Ребёнок, номер которого, совпадает с результатом примера, должен выполнить упражнение. Особенно нравится выполнять задания, детям разного возраста, связанные с решением таблицы умножения. По

такому же принципу можно давать задания, связанные с другими предметами.

Многие разделы программы (легкая атлетика, лыжи, волейбол, баскетбол, гимнастика) по физической культуре содержат большой арсенал сложных технических приемов. В результате интерес к уроку снижается, здесь и оказывают неоценимую пользу игры и эстафеты, направленные на совершенствование элементов техники, умений и навыков игры. Соревновательно-игровой метод исключает принуждение к учению.

Для применения соревновательно-игрового метода на уроке применяю схему-модель взаимосвязи между преподавателем и учащимися:

- четкое объяснение техники выполнения и методически правильный показ учителем;
- распределение последовательности выполнения задания учащимися, поэтапное обучение от простого к сложному;
- применение умений и навыков на практике через игру.

Целью заключительной части урока является постепенное снижение функциональной активности организма занимающихся, и приведение его в относительно спокойное состояние.

Обязательным считаю включение в урок технологические приемы и методы, способствующие самопознанию, самооценке – рефлексии, которую провожу после каждого этапа урока.

Помимо целевого развития физических качеств, на уроках сообщаю школьникам о физической подготовке и физических качествах, физической нагрузке и ее влиянии на развитие систем организма.

Кроме этого, на уроках учащиеся обучаются способам контроля величины и функциональной направленности физической нагрузки, а также способам ее регулирования в процессе выполнения учебных заданий.

Реализация задач здоровьесбережения и физического развития школьников предусматривает не только выполнение программы по физкультуре в рамках уроков, но и внеурочную деятельность в этом направлении.



**GOVOROVA Ekaterina Sergeevna**

teacher of physical education,  
Valuyskaya Secondary School No. 4, Russia, Valuyki

## **FEATURES OF TEACHING PHYSICAL CULTURE IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD**

**Abstract.** *The article deals with the problem of insufficient formation of physical culture among the population. The author emphasizes the importance of working with the spiritual world of a person, his views, knowledge and skills, emotional attitude and value orientations. The article focuses on the need to shift the emphasis in the formation of physical culture towards intellectual and socio-psychological development.*

**Keywords:** *physical culture, educational standards, physical education lesson, preparatory part, main part, final part, motor components, intellectual development.*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



10.5281/zenodo.18523063

**НИЗАМУТДИНОВ Ильнар Ракипович**

независимый исследователь, Сербия, г. Белград

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТОВ (А/В-ТЕСТОВ) В УСЛОВИЯХ ПЕРЕПИСЫВАНИЯ ФРОНТЕНДА: РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ И НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОДУКТОВОГО ЦИКЛА

**Аннотация.** Масштабное перепроектирование фронтенд-части, как правило, инициируется накоплением критического уровня технического долга и становится стратегически неизбежным шагом для сокращения времени вывода продукта на рынок и повышения ключевых показателей пользовательского опыта (UX), включая метрики семейства Core Web Vitals. Вместе с тем подобная трансформация сопровождается операционными рисками и угрозой нарушения статистической корректности непрерывного продуктового экспериментирования, основанного на А/В-тестировании. В этой исследовательской основе целью выступает разработка концептуальной методологии и архитектурной модели, обеспечивающих сохранение валидности экспериментов и управляемость рисков при одновременной эксплуатации унаследованных монолитных и внедряемых модульных компонентов. Методологическая основа исследования сформирована на базе систематического обзора академических источников (IEEE, ACM) и отраслевых аналитических отчетов, с использованием сравнительного анализа архитектурных паттернов и механизмов контролируемого развертывания. На основе проведенного анализа разработана модель «двухдвигательной экспериментации», интегрирующая фасад с централизованной платформой управления флагами функций. Такая интеграция обеспечивает консистентную маршрутизацию пользовательского трафика, строгую изоляцию когорт и, как следствие, устойчивость экспериментальной инфраструктуры к архитектурным изменениям в процессе поэтапного замещения монолита модульной архитектурой. Эмпирическая оценка продемонстрировала, что архитектурные улучшения, измеряемые через А/В-эксперименты, приводят к статистически значимому росту бизнес-метрик. В частности, снижение показателя Largest Contentful Paint (LCP) коррелирует с увеличением коэффициента конверсии на 12–40%. Тем самым предлагаемый подход позволяет не только контролировать технические и организационные риски, но и эксплуатировать архитектурную эволюцию как источник количественно подтверждаемого бизнес-эффекта. Описанная методология минимизирует совокупность операционных и статистических рисков, одновременно сохраняя непрерывность и воспроизводимость процесса принятия решений, основанных на данных. Представленные результаты обладают высокой прикладной значимостью для архитекторов программного обеспечения, руководителей R&D-подразделений, инженеров по надежности сайта и специалистов по продуктовому экспериментированию, участвующих в реализации программ цифровой трансформации.

**Ключевые слова:** А/В-тестирование, переписывание фронтенда, управление рисками, непрерывный продуктовый цикл, feature flags, strangler fig, микрофронтенды, технический долг, статистическая целостность, core web vitals.

### Введение

В условиях современной цифровой экономики способность организации оперативно адаптироваться к изменяющимся рыночным требованиям и обеспечивать высокий уровень

пользовательского опыта (UX) выступает ключевым детерминантом конкурентоспособности [5]. Указанное давление проявляется в двух взаимосвязанных, но нередко конфликтующих вектрах: с одной стороны, сохраняется

необходимость поддержания высокой скорости вывода новых функциональных возможностей на рынок (ТТМ), а с другой – нарастает потребность в капитальной реконструкции устаревших монолитных архитектур, отягощенных техническим долгом [1, с. 109-113]. Технический долг, понимаемый как отложенная стоимость неоптимальных архитектурных решений, является неизбежным следствием эволюции программных систем, однако его неконтролируемое накопление прямо коррелирует с ростом затрат на сопровождение, деградацией показателей Developer Experience (DX) и, в конечном счете, с ухудшением финансовых результатов [6, с. 1-32]. Отраслевые отчеты за 2024 год демонстрируют, что организации, реализующие проактивный подход к управлению техническим долгом, направляют на его сокращение до 15 % ИТ-бюджета, трактуя эти затраты как управляемую цену за поддержание гибкости и инновационного потенциала [6, с. 1-32].

В области фронтенд-разработки технический долг материализуется прежде всего в неудовлетворительных значениях метрик Core Web Vitals (CWV), таких как Largest Contentful Paint (LCP), First Input Delay (FID) и Cumulative Layout Shift (CLS) [2, с. 198-205]. Эти метрики, введенные Google в 2020 году, выполняют функцию стандартизированных индикаторов качества взаимодействия пользователя с веб-приложением, обеспечивая сопоставимость систем по ключевым характеристикам воспринимаемой производительности и стабильности интерфейса [8]. Эмпирические исследования, особенно в сегменте электронной коммерции, обнаруживают устойчивую и статистически значимую связь между ухудшением UX, измеряемым через CWV, и снижением коэффициента конверсии при одновременном росте показателя отказов [2, с. 198-205]. Таким образом, архитектурная деградация фронтенда, опосредованная накоплением технического долга, напрямую трансформируется в потери на уровне продуктовых и бизнес-метрик.

В ответ на совокупность данных вызовов организации иницируют масштабные проекты переписывания или реплатформинга фронтенда, переходя от монолитных решений к более гибким и модульным архитектурам, таким как микрофронтенды (MF) [9, с. 62-67]. Несмотря на ожидаемые долгосрочные эффекты в виде повышения адаптивности, масштабируемости и управляемости системы, подобная миграция характеризуется крайне высоким уровнем операционного риска. Центральная

проблема заключается в обеспечении непрерывности продуктового цикла и сохранении статистической валидности А/В-тестирования в ситуации, когда унаследованные и вновь создаваемые компоненты фронтенда вынужденно сосуществуют на одном производственном контуре [10]. Любые нарушения рандомизации либо несоблюдение консистентности пользовательских когорт приводят к искажению результатов экспериментов и формированию невалидных выводов, что подрывает культуру принятия решений, основанную на данных, и снижает доверие к экспериментальной инфраструктуре [11].

Теоретические основы контролируемого экспериментирования, в том числе А/В-тестирования как метода изучения пользовательского опыта и инструмента статистически обоснованного принятия продуктовых решений, получили широкое развитие в академической литературе [13, с. 6434-6453]. А/В-тесты рассматриваются как упрощенная форма рандомизированного контролируемого эксперимента, ориентированного на сравнение двух и более вариантов целевой переменной с целью оценки их относительной эффективности [13, с. 6434-6453]. В инженерии программного обеспечения параллельно исследуются подходы к управлению рисками разработки (RRM) и реализации стратегий непрерывного развертывания (CD), обеспечивающих высокую частоту и предсказуемость поставок изменений [15, с. 264-273]. Ключевым инструментом обеспечения контролируемого выпуска функциональности выступают Feature Flags (FF), позволяющие развести во времени процесс развертывания кода и его фактическую активацию для конечных пользователей, а также реализовать практики Dark Launching (развертывание кода в продакшн без его визуальной экспозиции) и Canary Testing (постепенное включение функциональности для ограниченного сегмента аудитории) [4, с. 38-49]. Исследования подтверждают, что FF обладают критическим значением для ускорения ТТМ и снижения рисков, поскольку предоставляют возможность оперативного отката изменений при выявлении аномалий, не требуя полной пересборки и повторного развертывания системы [19, с. 233-242]. При этом функциональное предназначение FF принципиально различается в зависимости от контекста использования: механизмы Canary Testing преимущественно ориентированы на управление стабильностью и операционными рисками, тогда как А/В-тестирование сфокусировано на валидации метрик и анализе

пользовательского поведения [21].

В условиях архитектурной миграции общепризнанным способом снижения рисков является применение паттерна Strangler Fig (SF) [3]. Данный подход, изначально сформулированный Мартином Фаулером, предполагает поэтапную, инкрементальную замену фрагментов монолитной системы новыми компонентами, которые в контексте фронтенда часто реализуются в виде микрофронтендов [22]. Архитектура MF способствует независимому развертыванию модулей, повышению степени модульности и изоляции отказов, что в значительной мере упрощает организацию А/В-тестирования, локализуя потенциальные регрессии в пределах отдельных компонентов [9, с. 62-67]. Вместе с тем, несмотря на детальную проработку контролируемого экспериментирования, FF-практик и миграционных паттернов по отдельности, сохраняется выраженный методологический разрыв: отсутствует интегральная модель, описывающая, каким образом обеспечивается статистическая целостность экспериментальных когорт в ситуации, когда применение SF формирует среду с двумя потенциально несинхронизированными кодовыми базами – легаси-монолитом и новым MF-компонентом.

В обозначенных условиях формируется исследовательская **цель**, заключающаяся в разработке методологического и архитектурного подхода к организации А/В-тестирования, способного одновременно обеспечивать статистическую целостность экспериментов и непрерывность продуктового цикла в процессе поэтапного переписывания фронтенда, при одновременном снижении операционных рисков. Для достижения указанной цели требуется, во-первых, систематизировать архитектурные паттерны миграции фронтенда и проанализировать их критическую роль в обеспечении физического сосуществования нескольких кодовых баз, необходимого для корректного проведения А/В-экспериментов; во-вторых, разработать концептуальную модель, описывающую механизм маршрутизации трафика и управления когортами экспериментов путем интеграции Feature Flagging и централизованной идентификации пользователей в рамках специализированного Statistical Integrity Layer; в-третьих, выполнить комплексный анализ ключевых операционных, статистических и бизнес-рисков, возникающих при проведении А/В-тестов в мигрирующей архитектурной среде, и предложить матрицу стратегий их смягчения; в-четвертых, продемонстрировать

количественную связь между архитектурными улучшениями (сокращение технического долга, оптимизация Core Web Vitals) и ростом продуктовых показателей (коэффициент конверсии, ТТМ) на основе данных прикладных кейс-стади.

В рамках данной проблематики формулируется **научная новизна** исследования, заключающаяся в первичном предложении и теоретическом обосновании архитектурной модели «двухдвигательной экспериментации», обеспечивающей непрерывность валидного А/В-тестирования на уровне пользовательских когорт при параллельном существовании и поэтапной замене фронтенд-компонентов.

В качестве **авторской гипотезы** выдвигается положение о том, что централизованное управление идентификацией пользователя и распределением трафика через единый фасад, находящийся под контролем платформы Feature Flagging, позволяет сохранять статистическую целостность А/В-тестов, снижать совокупные риски и ускорять монетизацию архитектурной миграции.

#### Материалы и методы

Исследование опирается на фундаментальные положения инженерии программного обеспечения и на методологию controlled delivery, интерпретируемую как совокупность процессов, обеспечивающих управляемое и поэтапное выведение изменений в продуктивную среду. В контексте DevOps и Continuous Development (CD) управление рисками (RRM) должно адаптироваться к высокой динамике изменений, что предполагает встраивание механизмов RRM непосредственно в конвейер развертывания [16]. Техники контролируемого развертывания, такие как Canary Testing и Dark Launching, выполняют роль первичных инструментов снижения операционных рисков, связанных с выводом нового программного обеспечения в эксплуатацию [4, с. 38-49]. В отличие от А/В-тестирования, ориентированного на оценку влияния изменений на бизнес-метрики, Canary-тесты служат для проверки операционной стабильности и производительности нового кода на ограниченной, целенаправленно отобранной подвыборке пользователей, предшествуя запуску полноценного А/В-эксперимента, сфокусированного на сравнении продуктовой эффективности альтернативных версий [21].

В архитектурном измерении ключевое значение приобретает паттерн Strangler Fig (SF), выполняющий функцию опорного механизма для инкрементальной миграции систем. Его

применение позволяет избежать стратегии «большого взрыва», предполагающей одномоментную полную замену системы и, соответственно, сопряженной с чрезвычайно высоким уровнем риска [3]. SF обеспечивает контролируемое сосуществование старого и нового кода, что является необходимым условием для корректной организации A/B-тестов в ходе миграции. Переход к архитектуре микрофронтендов (MF) выступает естественным продолжением логики SF, поскольку MF обеспечивают модульность и независимость команд при разработке, тестировании и развертывании отдельных компонентов, что приводит к существенному сокращению TTM [9, с. 62-67]. Дополнительным преимуществом подобной архитектуры является изоляция кода на уровне компонента, позволяющая локализовать ошибки и осуществлять откат изменений без затрагивания всей системы, тем самым снижая риски регрессий и упрощая эксплуатационные процедуры [23].

Методологический аппарат исследования сформирован на основе сочетания нескольких взаимодополняющих подходов. Систематический обзор литературы (SLR) использован для сбора, отбора и анализа актуальных научных данных, преимущественно из ведущих инженерных и компьютерно-научных изданий (IEEE, ACM). При интерпретации полученных результатов дополнительно учитывались аналитические отчеты Gartner и Accenture, предоставляющие прикладной контекст по управлению техническим долгом и стратегиям модернизации корпоративных ИТ-ландшафтов. Сравнительный анализ и классификация применялись для детального сопоставления характеристик архитектурных подходов (монолитная архитектура и MF) и техник controlled delivery (A/B testing и Canary Release), что позволило выявить необходимость не изолированного использования указанных инструментов, а их последовательной и интегрированной комбинации. Метод кейс-стади был задействован для анализа количественных метрик (LCP, TTM, конверсия) на основе обобщенных эмпирических данных, демонстрирующих бизнес-ценность архитектурных улучшений и позволяющих выявлять причинно-следственные связи в условиях сложных системных трансформаций [26].

Собранные материалы были последовательно отсортированы и синтезированы с целью построения целостной архитектурной модели, способной одновременно решать задачи миграции, риск-менеджмента и

экспериментирования. В ходе этого анализа выявлен критический методологический аспект – необходимость четкого разграничения целевых установок Canary Testing и A/B Testing. В случае применения Canary Testing на основе Feature Flags ключевым фокусом становится проверка операционной стабильности новой, переписанной версии компонента (V2), тогда как A/B-тест нацелен на сопоставление ее продуктовой эффективности с легаси-версией (V1) в терминах пользовательских и бизнес-метрик. Отсюда вытекает требование, согласно которому система Feature Flags должна одновременно поддерживать контроль стабильности и управлять распределением когорт в рамках статистического эксперимента, обеспечивая согласованность маршрутизации трафика и целостность экспериментального дизайна.

### Результаты и обсуждения

Ключевым результатом проведенного исследования выступает архитектурная модель «Двухдвигательной Экспериментации» (DEE), обеспечивающая статистическую чистоту экспериментов за счет использования паттерна Strangler Fig (SF) в роли фасада, отвечающего одновременно за маршрутизацию трафика и централизованное управление экспериментальными когортами. В рамках данной модели, визуализированной на рисунке 1, решается фундаментальная проблема сосуществования двух кодовых баз: принятие решения о том, какая версия фронтенда будет отображена конкретному пользователю (V1 или V2), осуществляется в единой, надежной точке контроля.

В архитектуре DEE Strangler Facade, размещенный на пограничном уровне системы, играет роль арбитра входящих клиентских запросов и при их обработке инициирует взаимодействие с Центральной Платформой Feature Flagging (FFP). Необходимым условием корректности принимаемых решений является консистентная идентификация пользователя: фасад отвечает за генерацию и персистентное хранение уникального идентификатора (User ID), формируемого, например, на основе IP-адреса, cookie или аутентификационных данных. Этот идентификатор становится опорной сущностью для всех последующих решений FFP. На его основе FFP реализует диспетчеризацию экспериментов и принимает решение об аллокации трафика, определяя принадлежность к контрольной когорте (V1) либо к вариационной когорте (V2). Принципиально важно, чтобы назначение когорты оставалось консистентным на протяжении всей сессии и всех взаимодействий пользователя с системой.

Централизация этого решения на уровне шлюза исключает ситуацию, при которой отдельные части интерфейса или независимые компоненты присваивают одному и тому же

пользователю различные версии, что неизбежно приводит к смещению выборки и подрыву статистической валидности эксперимента [19, с. 233-242].

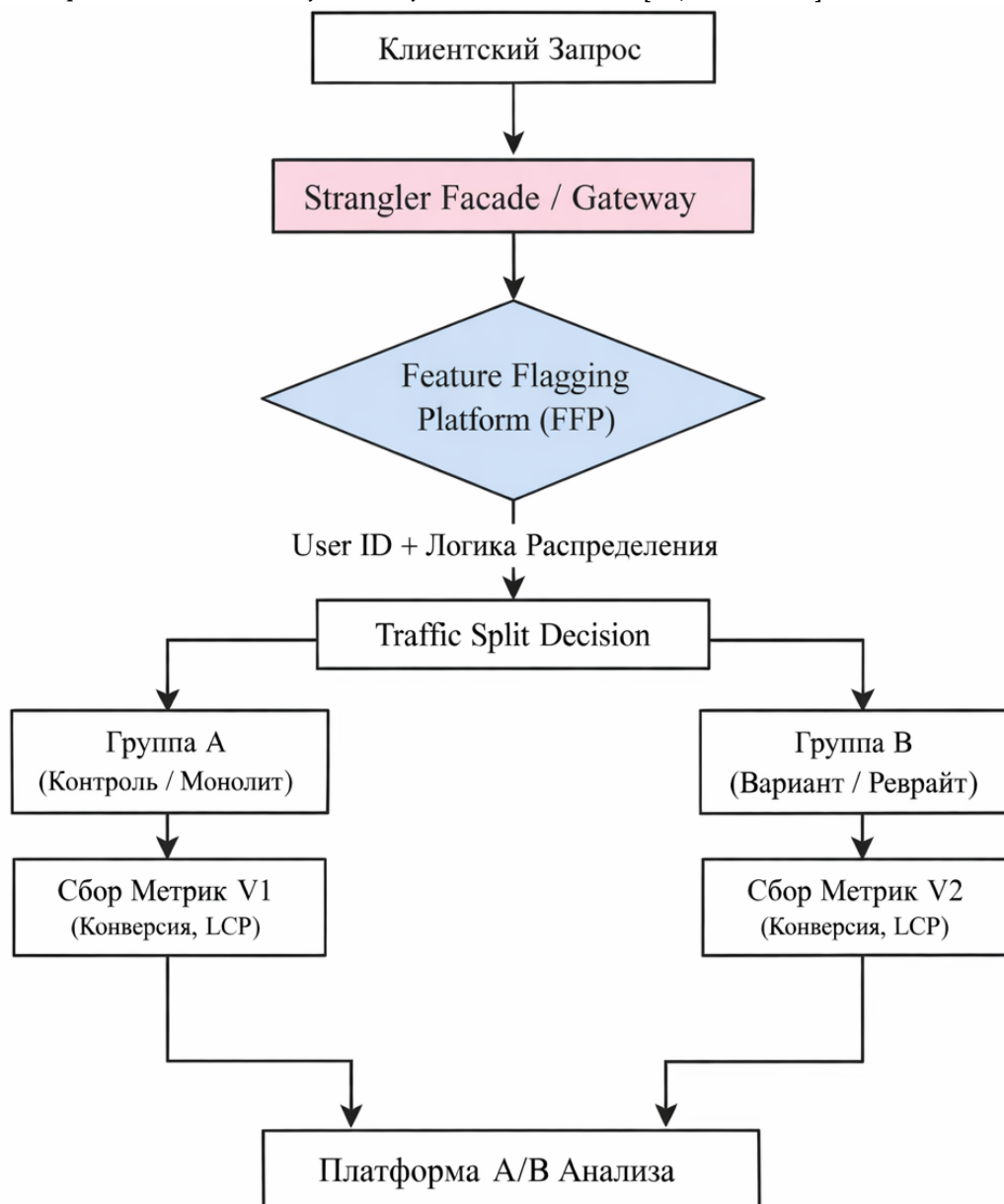


Рис. 1. Схема архитектуры «эксперимента с двумя двигателями» (DEE)  
(составлено автором на основе [19, с. 233-242])

Обеспечение статистической целостности А/В-тестирования в условиях архитектурной миграции требует строгого соблюдения принципов рандомизации и консистентности на уровне пользовательских когорт. Критическим аспектом выступает предотвращение смещения выборки, возникающего в тех случаях, когда распределение пользователей по группам V1 и V2 носит неслучайный характер либо когда состав этих групп изменяется в ходе эксперимента. Типичная ситуация связана с тем, что новый компонент V2 демонстрирует повышенную частоту ошибок или оказывается частично

несовместимым с отдельными браузерами и устройствами; в этом случае пользователи, попавшие в вариационную когорту, могут чаще сталкиваться с отказами и преждевременно прекращать взаимодействие с системой. Если аналитическая платформа не учитывает подобное «выбывание» (dropout), формируются систематические искажения: результаты для V2 могут быть искусственно занижены при преимущественном выпадении лояльных пользователей или, напротив, завышены в случае, когда выбывают только нецелевые или малоконовые сегменты. Централизованное

принятие решения о закреплении пользователя за конкретной группой на уровне FFP, реализуемой во взаимодействии со Strangler Facade, обеспечивает неизменность когортной принадлежности в течение всего периода эксперимента, что является необходимым условием статистической чистоты. Дополнительно требуется использование процедур верификации полноты и согласованности данных (completeness and consistency verification), направленных на подтверждение того, что потоки данных, формирующиеся со стороны V1 и V2, не содержат существенных потерь, асимметрии или структурных несоответствий [30, с. 64-74].

В рамках модели DEE выбор метода распределения трафика рассматривается как управляемый инструмент, позволяющий балансировать между строгостью статистического вывода и скоростью миграции. Простейшей формой является ручная аллокация, при которой доли трафика фиксируются на весь период эксперимента, например 50/50 для классического A/B-теста или 10/10/80 для конфигурации A/B/Control [31]. Подобный режим особенно целесообразен при проверке фундаментальных архитектурных гипотез (сопоставление V1 и V2), поскольку гарантирует достаточный размер выборок и предсказуемость статистической мощности теста. На поздних стадиях миграции, когда гипотеза о превосходстве V2 над V1 уже имеет первичное подтверждение, возможен переход к автоматической аллокации на основе методов класса Multi-Armed Bandit (MAB). В этом случае распределение трафика динамически смещается в пользу варианта, демонстрирующего лучшие продуктовые метрики (например, более высокий коэффициент конверсии), что позволяет ускорить монетизацию результатов рефакторинга и уменьшить время, в течение которого часть аудитории остается на субоптимальной архитектуре [31].

Отдельный пласт рисков связан не с архитектурной или операционной составляющей, а с недостаточным уровнем понимания статистических принципов интерпретации экспериментов. Промежуточный мониторинг результатов (interim monitoring) и преждевременная остановка теста («peeking») без применения корректировок на множественные сравнения приводят к некорректной оценке эффектов и завышению вероятности ошибок I рода [12, с. 1806-1821]. Эмпирические исследования индустриальных A/B-платформ показывают, что использование наивных стратегий мониторинга, даже при больших объемах трафика,

ведет к плохо функционирующим исследованиям и неспособности надежно отличать истинные эффекты от статистического шума [11]. Для смягчения данного класса рисков в методологии DEE предполагается использование формальных корректирующих процедур, таких как границы О’Брайена–Флеминга, позволяющих проводить серию промежуточных проверок при сохранении контролируемых уровней ошибок I и II рода. Подобные подходы создают дисциплинирующую рамку для управленческих решений, снижая вероятность преждевременного завершения эксперимента до достижения минимально необходимого размера выборки и тем самым поддерживая статистическую валидность выводов [11].

Количественная оценка выгод архитектурной миграции в модели DEE опирается на анализ взаимосвязи между улучшением технических метрик и динамикой продуктовых показателей. Переход к модульным, высокопроизводительным фронтенд-архитектурам и фреймворкам оказывает прямое воздействие на метрики Core Web Vitals (CWV), что в свою очередь отражается на поведении пользователей и финансовых результатах. Среди метрик CWV особое место занимает Largest Contentful Paint (LCP), рассматриваемый как один из наиболее чувствительных индикаторов воспринимаемого UX и вовлеченности. Исследования демонстрируют, что ускорение загрузки имеет нелинейное, но чрезвычайно сильное влияние на конверсию [5]. В сегменте онлайн-ритейла, где скорость взаимодействия напрямую связана с вероятностью завершения транзакции, наблюдаются значительные перепады конверсии: при LCP менее 1 секунды она может достигать порядка 40%, тогда как при увеличении LCP свыше 3 секунд значение снижается до 29% [5]. Это указывает на то, что архитектурные улучшения, направленные на снижение технического долга и оптимизацию рендеринга – например, внедрение серверного рендеринга (SSR), переразбиение и оптимизация JavaScript-пакетов, сокращение блокирующих ресурсов, – обладают прямым экономическим эффектом. В одном из проанализированных кейсов уменьшение LCP с 3,8 до 2,2 секунды, достигнутое за счет комплексной оптимизации фронтенд-архитектуры, привело к росту продаж на 12% [2, с. 198-205].

Использование A/B-тестирования в рамках DEE позволяет формализовать и количественно измерить подобные эффекты, сопоставляя значения LCP и конверсии для компонента, работающего в легаси-архитектуре (V1),

и его рефакторинговой версии (V2). Такая постановка эксперимента дает возможность оценивать возврат инвестиций (ROI) в архитектурную модернизацию не в абстрактных терминах «улучшения UX», а в форме прямого влияния на ключевые бизнес-метрики. Концептуальное и графическое представление зависимости

конверсии от LCP и эффектов миграции между V1 и V2 иллюстрируется на рисунке 2, где демонстрируется, как смещение распределения LCP в область более низких значений приводит к систематическому росту конверсии и, соответственно, к повышению экономической эффективности архитектурных решений.

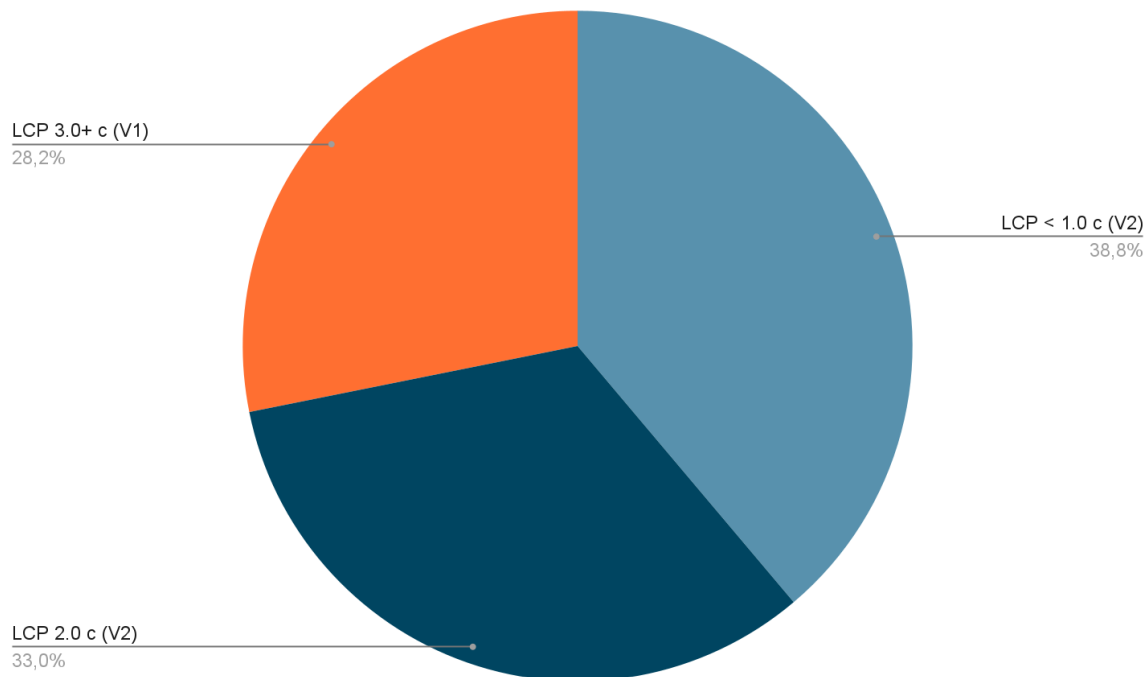


Рис. 2. Графическое представление влияния улучшения метрики Largest Contentful Paint (LCP) на коэффициент конверсии (составлено автором на основе [5])

Сокращение Time to Market (TTM) в условиях архитектурной миграции непосредственно связано с переходом к модульной архитектуре микрофронтендов, достигаемой с использованием паттерна Strangler Fig. Разделение фронтенда на независимые доменно-ориентированные модули устраняет жесткие междисциплинарные и межкомандные зависимости, характерные для монолитных систем, и позволяет командам разрабатывать, тестировать и развертывать компоненты параллельно [24]. В отличие от монолита, где даже незначительное изменение требует прохождения через полный цикл сборки, интеграции и регрессионного тестирования всей системы, микрофронтендная архитектура дает возможность локализовать изменения в пределах одного модуля. Это снижает координационные издержки, уменьшает объем обязательной интеграционной валидации и, как следствие, приводит к систематическому сокращению TTM при выпуске инкрементальных улучшений [33].

Feature Flags усиливают данный эффект, формируя дополнительный уровень гибкости на стыке разработки и эксплуатации.

Использование флагов позволяет отказаться от длительной работы с длинноживущими ветками кода и сложных процедур их слияния, сохраняя изменения в основной ветке и контролируя их экспозицию исключительно на уровне конфигурации [20]. Команда может развернуть новую функциональность (V2) в продуктивной среде в режиме Dark Launching, когда код уже присутствует в системе, но остается скрытым от конечных пользователей до момента принятия решения об активации. Включение функции может быть синхронизировано с запуском A/B-теста, что позволяет одновременно проверить как техническую устойчивость, так и продуктовый эффект нововведения [18]. Тем самым достигается разрыв жесткой связи между развертыванием и релизом: система всегда находится в состоянии, готовом к быстрому включению или откату функциональности, что принципиально повышает скорость итераций и адаптивность продуктового цикла.

Внедрение модели DEE формирует основу для систематизированного управления рисками, возникающими при параллельной эксплуатации двух архитектурных контуров, и



предполагает охват не только операционной стабильности, но и статистической валидности экспериментов, а также технического обслуживания самой платформы экспериментирования. Управление рисками в данном контексте опирается на матрицу сценариев и стратегий смягчения, в которой ключевое внимание уделяется поэтапному, контролируемому выводу новой версии компонента (V2) в продуктивную среду. Для минимизации операционного риска, связанного с потенциальной нестабильностью нового фреймворка или компонента, используется последовательная схема развертывания: на первом этапе выполняется Dark Launching, при котором код V2 присутствует в продакшене, но остается деактивированным для конечных пользователей; далее следует стадия Canary Testing, когда функциональность включается для ограниченной доли аудитории (например, порядка 1% пользовательского трафика) [4, с. 38-49]. Лишь после подтверждения того, что внедрение не приводит к росту частоты ошибок, ухудшению латентности или иным значимым деградациям, иницируется полноформатный A/B-тест. В случае выявления аномалий в ходе эксперимента использование Feature Flag позволяет оперативно переключить трафик обратно на версию V1, минимизируя масштабы негативных последствий и сокращая время воздействия проблемного варианта на пользователей.

К числу технических рисков относится управление жизненным циклом Feature Flags. На практике команды разработки часто сталкиваются с накоплением «мертвых» флагов, которые не удаляются после завершения экспериментов или раскатки функциональности и продолжают присутствовать в кодовой базе [34, с. 1411-1425]. Это приводит к формированию специфического «технического долга экспериментирования», усложняет понимание актуального состояния системы, увеличивает когнитивную нагрузку на разработчиков и в конечном итоге негативно влияет на Developer Experience [20]. Для снижения данного вида риска требуется жестко регламентированная политика управления флагами, предполагающая обязательное удаление или консолидацию соответствующего кода в течение короткого, заранее определенного срока после принятия окончательного решения по результатам теста.

Дополнительно учитываются SEO-риски, связанные с тем, что поисковые системы могут индексировать экспериментальные варианты страниц (V2), рассматривая их как отдельные документы, что потенциально приводит к

дублированию контента и размыванию релевантности [35, с. 6434-6453]. Смягчение этого класса рисков достигается за счет использования временных редиректов (302) в тех сценариях, где необходимо управлять маршрутизацией трафика, а также строгого применения атрибута rel="canonical", указывающего на оригинальную (каноническую) версию страницы. Такое комбинированное решение позволяет сохранить целостность поисковой индексации, предотвратить возникновение нежелательного дублирования и избежать искажений в распределении ранжирующих сигналов между экспериментальными и базовыми версиями [35, с. 6434-6453].

### Заключение

Проведенное исследование было ориентировано на разработку методологического подхода к организации A/B-тестирования в условиях особенно сложной архитектурной трансформации фронтенд-слоя. В ответ на сформулированную цель предложена и теоретически обоснована модель «Двухдвигательной Экспериментации» (Dual-Engine Experimentation, DEE), основанная на синергетическом сочетании паттерна Strangler Fig и централизованной платформы Feature Flagging. Данная модель задает целостный каркас, в рамках которого архитектурная миграция и продуктовое экспериментирование рассматриваются как взаимосвязанные процессы, требующие единого управленческого и статистического контура.

Одним из ключевых результатов является концепция архитектурной непрерывности. Успешная постановка и проведение A/B-тестов в процессе переписывания фронтенда предполагает наличие фасада (Strangler Facade), функционирующего как единая точка принятия решений и обеспечивающего консистентное распределение пользователей между легаси- и новой кодовыми базами. Переход к микрофронтендам в качестве целевой архитектуры создает необходимую модульность и изоляцию изменений, тем самым снижая координационные издержки и способствуя сокращению Time to Market [23]. Статистическая целостность достигается за счет строгого отделения логики идентификации пользователя и аллокации когорты от логики рендеринга фронтенда, что минимизирует вероятность систематического смещения выборки. Применение формализованных статистических протоколов, включающих, в частности, использование границ О'Брайена–Флеминга, препятствует преждевременной остановке тестов и снижает риск принятия невалидных выводов при

промежуточном мониторинге [11]. Управление рисками в рамках DEE организуется как поэтапный процесс: первоначально применяется Canary-тестирование, нацеленное на проверку операционной стабильности и минимизацию технологических угроз, после чего запускаются A/B-эксперименты, ориентированные на оценку бизнес-эффективности и монетизацию улучшений. Feature Flags в этом контуре выступают ключевым инструментом, обеспечивающим гибкое переключение между версиями и возможность мгновенного отката к V1 при обнаружении регрессий [19, с. 233-242]. Количественная монетизация архитектурных изменений подтверждается анализом того, как улучшение технических метрик, в первую очередь снижение LCP, коррелирует с ростом коэффициента конверсии и, следовательно, с ускоренной окупаемостью инвестиций в рефакторинг [2, с. 198-205].

Практическая значимость полученных результатов проявляется в формировании структурированной, опирающейся на эмпирические и теоретические данные методологии, которая может использоваться инженерными и продуктовыми командами при планировании и проведении крупномасштабных архитектурных преобразований без отказа от практики непрерывного принятия решений, основанных на данных. Представленный подход задает конкретные ориентиры для организации фасадного уровня, настройки инфраструктуры Feature Flags, построения экспериментальных когорт и выбора процедур статистического анализа. Теоретическое значение заключается в том, что модель DEE устраняет существующий разрыв между исследованиями в области архитектурных паттернов миграции и методологиями контролируемого экспериментирования, интегрируя их в единый фреймворк, специально сфокусированный на сохранении статистической строгости при параллельной эксплуатации нескольких архитектурных контуров.

Вместе с тем исследование обладает рядом ограничений, обусловленных преимущественно его теоретико-концептуальной направленностью. Описанная модель и предложенные методологические принципы требуют дальнейшей эмпирической валидации в условиях промышленных систем с высокой нагрузкой, где возможно количественно оценить эффективность стратегии риск-менеджмента, устойчивость статистических выводов и фактическую динамику продуктовых метрик при внедрении DEE. Перспективным

направлением дальнейших исследований представляется разработка и испытание автоматизированных механизмов управления жизненным циклом Feature Flags (включая процессы Flag Cleanup), призванных предотвращать накопление «технического долга экспериментирования» и обеспечивать долговременную поддерживаемость инфраструктуры контролируемого развертывания и A/B-тестирования.

### Литература

1. Malakuti S., Heuschkel J. (2021, May). The need for holistic technical debt management across the value stream: Lessons learnt and open challenges. In 2021 IEEE/ACM International Conference on Technical Debt (TechDebt). P. 109-113. IEEE. <https://doi.org/10.1109/TechDebt52882.2021.00021>.
2. Jain V. (2023). Web vitals and core metrics for web performance optimization. International Journal of Core Engineering & Management, Vol. 7(6), P. 198-205. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14915137>.
3. Strangler Fig pattern. Azure Architecture Center. <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/architecture/patterns/strangler-fig> (дата обращения: 5 Августа 2024).
4. Henkel J., Bird C., Lahiri S.K., Reps T. (2020). Learning from, understanding, and supporting devops artifacts for docker. In Proceedings of the ACM/IEEE 42nd international conference on software engineering. P. 38-49. <https://doi.org/10.1145/3377811.3380406>.
5. Website performance key metrics and their ecommerce impact. Macrometa Blog. <https://www.macrometa.com/blog/website-performance-key-metrics-and-their-ecommerce-impact> (дата обращения: 6 Августа 2024).
6. Rinta-Kahila T., Penttinen E., Lyytinen K. (2023). Getting trapped in technical debt: Sociotechnical analysis of a legacy system's replacement. Mis Quarterly, Vol. 47(1), P. 1-32.
7. Kim M., Zimmermann T., Nagappan N. (2014). An empirical study of refactoring challenges and benefits at Microsoft. IEEE Transactions on Software Engineering, Vol. 40(7), P. 633-649. <https://doi.org/10.1109/TSE.2014.2318734>.
8. Kimani C.J., Scott J. (2023). Adobe Fireworks Professional Level. Finstock Evarsity Publishers.
9. Suchak M. (2022). Micro frontend vs. monolith: A comprehensive comparative analysis for web front-end engineering. International Journal of Engineering in Computer Science, Vol. 4(1), P. 62-67.

10. Shinde S. (n.d.). Navigating frontend migration: Strategies for refactoring, rewriting, and embracing microfrontends. Medium. <https://medium.com/syngenta-digitalblog/navigating-frontend-migration-strategies-for-refactoring-rewriting-and-embracing-microfrontends-331520cde2bb> (дата обращения: 9 Августа 2024).
11. Zhou W., Kroehl M., Meier M., Kaizer A. (2023). Approaches to analyzing binary data for large-scale A/B testing. *Contemporary Clinical Trials Communications*, Vol. 32. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2023.101091>.
12. Johari R., Koomen P., Pekelis L., Walsh D. (2022). Always valid inference: Continuous monitoring of a/b tests. *Operations Research*, Vol. 70(3), P. 1806-1821. <https://doi.org/10.1287/opre.2021.2135>.
13. Koning R., Hasan S., Chatterji A. (2022). Experimentation and start-up performance: Evidence from A/B testing. *Management Science*, Vol. 68(9), P. 6434-6453.
14. Azevedo E.M., Deng A., Montiel Olea J.L., Rao J., Weyl E.G. (2020). A/b testing with fat tails. *Journal of Political Economy*, Vol. 128(12), P. 4614-000.
15. Annunziata G., Lambiasi S., Palomba F., Ferrucci F. (2024). SERGE – Serious game for the education of risk management in software project management. In *Proceedings of the 2024 ACM/IEEE 46th International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training (ICSE-SEET 2024)*. P. 264-273.
16. Kainulainen S., Tuunanen T., Vartiainen T. (2024). Requirements risk management for continuous development: Organisational needs. *Australasian Journal of Information Systems*, Vol. 28. <https://doi.org/10.3127/ajis.v28.4441>.
17. Fabijan A., Dmitriev P.A., Arai B., Drake A., Kohlmeier S., Kwong A. (2023). A/B integrations: 7 lessons learned from enabling A/B testing as a product feature. In *Proceedings of the 45th International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Practice (ICSE-SEIP 2023)*. P. 304-314. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSE-SEIP58684.2023.00033>.
18. The only guide to dark launching you'll ever need. LaunchDarkly Blog. <https://launchdarkly.com/blog/guide-to-dark-launching/> (дата обращения: 15 Августа 2024).
19. Meinicke J., Wong C.P., Vasilescu B., Kästner C. (2020). Exploring differences and commonalities between feature flags and configuration options. In *Proceedings of the ACM/IEEE 42nd International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Practice*. P. 233-242. <https://doi.org/10.1145/3377813.3381366>.
20. Feature toggles (aka feature flags). <https://martinfowler.com/articles/feature-toggles.html> (дата обращения: 18 Августа 2024).
21. What are canary tests and how do they work? Datadog Knowledge Center. <https://www.datadoghq.com/knowledge-center/canary-testing/> (дата обращения: 18 Августа 2024).
22. The strangler fig pattern. AWS Prescriptive Guidance. <https://docs.aws.amazon.com/prescriptive-guidance/latest/cloud-design-patterns/strangler-fig.html> (дата обращения: 19 Августа 2024).
23. Getting started with micro frontends: A comprehensive guide. <https://www.fabricgroup.com.au/blog/getting-started-with-micro-frontends-a-comprehensive-guide> (дата обращения: 20 Августа 2024).
24. Case study – Migration to container-based microservices. <https://kumul.us/case-study-migration-container-based-microservices/> (дата обращения: 21 Августа 2024).
25. Waseem M., Liang P., Shahin M., Di Salle A., Márquez G. (2021). Design, monitoring, and testing of microservices systems: The practitioners' perspective. *Journal of Systems and Software*, 182, 111061. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111061>.
26. Land R., Crnkovic I. (2003). Software systems integration and architectural analysis – A case study. In *Proceedings of the International Conference on Software Maintenance (ICSM 2003)*. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICSM.2003.1235441>.
27. Analysing dynamic change in software architectures: A case study. (1998). <https://doi.org/10.1109/CDS.1998.675762>.
28. Aduloju D., Okare B.P., Babawale T., Ajayi O.O., Onunka O., Azah L. (2022). A DevOps-enabled medallion architecture model for anomaly detection in health billing systems. *International Journal of Scientific Research in Science and Technology*, Vol. 9(1), P. 590-604.
29. Best way to maintain different versions of codebase for different hardware setups with GitHub. Stack Overflow. <https://stackoverflow.com/questions/17328714/best-way-to-maintain-different-versions-of-codebase-for-different-hardware-setup> (дата обращения: 5 Августа 2024).
30. Peretiatko M., Shirokopetleva M., Lesna N. (2022). Research of methods to support data migration between relational and document data storage models. *Innovative technologies and*

scientific solutions for industries, No. 2 (20), P. 64-74.

31. Choosing the right traffic allocation in A/B testing. Dynamic Yield Academy. <https://www.dynamicsyield.com/lesson/traffic-allocation/> (дата обращения: 8 Августа 2024).

32. Improving A/B testing on the basis of possibilistic reward methods: A numerical analysis. (2021). Symmetry, T. 13(11), № 2175. <https://doi.org/10.3390/sym13112175>.

33. Estimating and quantifying the benefits of refactoring to improve a component modularity: A case study. (2016). In Proceedings of the 42nd

Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA 2016). <https://doi.org/10.1109/SEAA.2016.48>.

34. Greiler M., Storey M.A., Noda A. (2022). An actionable framework for understanding and improving developer experience. IEEE Transactions on Software Engineering, Vol. 49(4), P. 1411-1425. <https://doi.org/10.1109/TSE.2022.3175660>.

35. Koning R., Hasan S., Chatterji A. (2022). Experimentation and start-up performance: Evidence from A/B testing. Management Science, Vol. 68(9), P. 6434-6453.

**NIZAMUTDINOV Ilmar Rakipovich**  
Independent Researcher, Serbia, Belgrade

## ORGANIZING EXPERIMENTS (A/B TESTS) IN THE CONTEXT OF FRONT-END REWRITING: RISK MANAGEMENT AND PRODUCT CYCLE CONTINUITY

**Abstract.** Large-scale redesign of the frontend part is, as a rule, initiated by the accumulation of a critical level of technical debt and becomes a strategically inevitable step for reducing time-to-market (TTM) and improving key user experience (UX) indicators, including the Core Web Vitals metric family. At the same time, such a transformation is accompanied by significant operational risks and the threat of violating the statistical correctness of continuous product experimentation based on A/B testing. Within this research framework, the objective is to develop a conceptual methodology and an architectural model that ensure the preservation of experiment validity and the manageability of risks during the simultaneous operation of legacy monolithic and newly introduced modular components. The methodological basis of the study is formed on the foundation of a systematic review of academic sources (IEEE, ACM) and industry analytical reports, using comparative analysis of architectural patterns and controlled deployment mechanisms. Based on the conducted analysis, a Dual-Engine Experimentation (DEE) model has been developed, integrating a Strangler Facade with a centralized feature flag management platform. Such integration ensures consistent routing of user traffic, strict cohort isolation and, consequently, the resilience of the experimental infrastructure to architectural changes during the gradual replacement of the monolith with a modular architecture. Empirical evaluation has demonstrated that architectural improvements, as measured through A/B experiments, lead to statistically significant growth in business metrics. In particular, a decrease in the Largest Contentful Paint (LCP) metric correlates with an increase in the conversion rate by 12–40 %. Thus, the proposed approach makes it possible not only to control technical and organizational risks, but also to leverage architectural evolution as a source of quantitatively validated business impact. The described methodology minimizes the combined operational and statistical risks while preserving the continuity and reproducibility of data-driven decision-making processes. The presented results are of high practical relevance for software architects, heads of R&D units, site reliability engineers, and product experimentation specialists involved in the implementation of digital transformation programs.

**Keywords:** A/B testing, frontend rewrite, risk management, continuous product cycle, feature flags, Strangler Fig, micro frontends, technical debt, statistical integrity, Core Web Vitals.

# Актуальные исследования

Международный научный журнал  
2024 • № 37 (219)

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, пр-т Б. Хмельницкого, 135  
*Email:* [info@apni.ru](mailto:info@apni.ru)  
*Сайт:* <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».  
Номер подписан в печать 16.09.2024г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.  
308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 40